

LB  
1028,5  
L34  
2001

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Université de Sherbrooke

Faculté d'éducation

Département de M.A.

**Les TIC en information et orientation professionnelles.  
Un soutien au développement de compétences transversales.**

Par

Sylvain Lafrance

V-552

Mémoire présenté à la Faculté d'éducation  
En vue de l'obtention du grade de  
Maître ès art (M.A.)  
En sciences de l'éducation

Août 2001

© Sylvain Lafrance, 2001

# Université de Sherbrooke

Faculté d'éducation

## **Les TIC en information et orientation professionnelles. Un soutien au développement de compétences transversales.**

Sylvain Lafrance

A été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

\_\_\_\_\_ Directeur de recherche  
(François Larose)

\_\_\_\_\_ Autre membre du jury  
(Jean-Claude Coalier)

\_\_\_\_\_ Autre membre du jury  
(Thierry Karsenti)

Mémoire accepté le : \_\_\_\_\_



Université de Sherbrooke

Faculté d'éducation

Département de M.A.

**Les TIC en information et orientation professionnelles.  
Un soutien au développement de compétences transversales.**

Par

Sylvain Lafrance

Mémoire présenté à la Faculté d'éducation

En vue de l'obtention du grade de

Maître ès art (M.A.)

En sciences de l'éducation

Août 2001

© Sylvain Lafrance, 2001

**Les TIC en information et orientation professionnelles.**  
**Un soutien au développement de compétences transversales.**

(Résumé)

À l'instar de la Réforme de l'éducation qui a lieu actuellement au Québec, deux éléments viennent alimenter le but et la raison d'être de cette recherche : l'abandon des cours de choix de carrière dans la grille-matière et le développement des compétences informatiques. Ces deux éléments relèvent des compétences transversales devant être construites par l'élève.

L'objectif de cette recherche était de cerner l'efficacité du recours à des environnements informatiques en tant qu'outils de construction de compétences spécifiques et ainsi proposer aux jeunes une nouvelle méthode pour acquérir leur autonomie vocationnelle. L'échantillon était composé d'élèves de quatrième et cinquième secondaire.

Suite aux traitements des données et aux analyses du discours des élèves, nos résultats démontrent comment les participants ont atteint certaines compétences transversales d'ordre méthodologiques et intellectuelles salutaires à leur choix de carrière. L'apport des technologies de l'information et des communications a été démontré et des pistes de recherches subséquentes ont été suggérées.

## REMERCIEMENTS

La réalisation de ce projet a exigé temps, patience et efforts pour ceux et celles qui l'ont rendu possible.

Dans un premier temps, un grand merci à notre directeur de recherche, Monsieur François Larose, pour son apport soutenu tout au long de cette recherche.

Ensuite, nous aimerions remercier la direction de la Polyvalente de l'Ancienne-Lorette de la Commission scolaire des Découvreurs et particulièrement Monsieur Raymond Matte pour notre intrusion dans son cours d'informatique.

Nous tenons également à remercier tous les élèves qui ont participé à cette recherche pour leur implication et leur ténacité tout au long de l'expérience.

Merci aussi à Geneviève Bastien pour les corrections et les améliorations nécessaires à la lecture de ce mémoire.

Finalement, un grand merci à Carolynne et à Marisol pour votre patience et votre compréhension.

---

## TABLE DES MATIÈRES

<b>Introduction</b>	<b>7</b>
<b>1. Problématique</b>	<b>8</b>
1.1 Les services complémentaires d'IOSP	10
1.2 Modification de la grille-matière	11
1.3 Recherches et enquêtes	12
1.4 Le concept de compétence	15
1.4.1 Compétence-comportement	19
1.4.2 Compétence-fonction	20
1.4.3 Compétence-esclent	20
1.4.4 Compétence-statut	21
1.4.5 Le concept de compétence et de compétence transversale	21
1.4.6 L'alphabétisation informatique	22
1.5 Les technologies de l'information et de la communication	23
1.5.1 Historique de l'informatique à l'école	24
1.5.2 Situation des TIC dans les commissions scolaires du Québec	28
1.5.3 Les différentes formes de TIC	31
1.5.4 TIC, dans les écrits du gouvernement	34
1.5.5 État de la littérature scientifique	35
1.5.6 Relations enseignants-élèves	40
1.5.7 Changement épistémologique de l'enseignement et de l'apprentissage	41
<b>2. Cadre théorique</b>	<b>44</b>
2.1 Socio-constructivisme	44
2.2 Technologies de l'information et de la communication	47
2.3 Compétences transversales	48
2.4 Les applications informatiques en information et orientation scolaires	49
2.5 Objectifs	51
2.6 Objectifs spécifiques	51

<b>3. Méthodologie</b>	<b>52</b>
3.1 Type de recherche	52
3.2 Échantillon	52
3.3 Déontologie et bénéfices attendus	53
3.4 Méthode	53
3.4.1 Questionnaire sur le degré de préparation face aux choix de carrière	54
3.4.2 Validité du questionnaire	54
3.4.3 Description des échelles et des sous-échelles du questionnaire	55
3.4.4 Zones de "chat"	56
3.4.5 Liens utiles	56
3.5 Déroulement de l'étude	57
3.6 Déroulement des rencontres	58
3.7 Types de données	61
3.8. Traitement	62
3.8.1 Données descriptives de l'échantillon	62
3.8.2 Questionnaire sur le degré de préparation face aux choix de carrière	64
3.8.3 Rencontres virtuelles	65
 <b>4. Description de l'échantillon</b>	 <b>66</b>
 <b>5. Présentation des résultats</b>	 <b>71</b>
5.1 Interactions entre les variables descriptives: coefficient de contingence, V de Cramer (mesures d'association)	71
5.2 Interactions entre les variables descriptives et les échelles (incluant les sous-échelles) du questionnaire	73
5.2.1 Test-t de Student	74
5.2.2 Analyse de variance de Kruskal-Wallis	75
5.3 Fonction de prédiction	77
5.4 Données descriptives des échelles et des sous-échelles	77
5.4.1 Les échelles	77
5.4.2 Les sous-échelles	79
5.5 Relations entre les échelles et les sous-échelles	81



---

<b>6. Analyses lexicales</b>	<b>86</b>
6.1 Les professions d'avenir	87
6.2 Les consultations de sources	91
6.3 Formation secondaire, collégiale ou universitaire?	95
6.4 Rencontre avec un avocat	97
6.5 Projets d'avenir	100
6.6 Limites	101
<b>7. Discussion des résultats</b>	<b>102</b>
7.1 Introduction	102
7.2 Portrait de l'échantillon	103
7.3 Caractéristiques influençant les scores aux échelles	105
7.4 Le discours des élèves	108
<b>8. Conclusion</b>	<b>111</b>
<b>RÉFÉRENCES</b>	<b>117</b>
<b>ORGANISMES ET SITES INTERNET CONSULTÉS</b>	<b>124</b>
<b>ANNEXE A</b>	<b>125</b>
<b>ANNEXE B</b>	<b>128</b>

---

## LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1 :</b> Les compétences transversales de la réforme de l'éducation	16
<b>Figure 2 :</b> Les principales conceptions du concept de compétence issues de la documentation scientifique	19
<b>Figure 3 :</b> Caractéristiques d'environnements pédagogiques axés sur la construction de connaissances et d'environnements pédagogiques axés sur l'enseignement	46

---

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau 1</b> : Répartition de la scolarité parentale par sexe	67
<b>Tableau 2</b> : Répartition des sujets selon le temps passé devant la télévision	68
<b>Tableau 3</b> : Répartition des sujets selon le temps passé devant les jeux vidéos	68
<b>Tableau 4</b> : Répartition des sujets selon le temps passé devant l'ordinateur	69
<b>Tableau 5</b> : Répartition des sujets selon la fréquentation des sites Web à caractère ludique (jeux vidéos).	70
<b>Tableau 6</b> : Répartition des sujets selon leurs habitudes de lecture.	70
<b>Tableau 7</b> : Statistiques descriptives sur les échelles du questionnaire au prétest et au post-test	79
<b>Tableau 8</b> : Statistiques descriptives sur les sous-échelles du questionnaire au prétest et au post-test	81
<b>Tableau 9</b> : Mesure de corrélation entre les échelles et les sous-échelles	85
<b>Tableau 10</b> : AFC des professions importantes dans l'avenir	90
<b>Tableau 11</b> : AFC des consultations de différentes sources de renseignements	94
<b>Tableau 12</b> : AFC des formations secondaires, collégiales ou universitaires	96
<b>Tableau 13</b> : AFC de la discussion avec un avocat	99
<b>Tableau 14</b> : AFC sur les projets d'avenir	101



---

**Les TIC en information et orientation professionnelles.**  
**Un soutien au développement de compétences transversales.**

**INTRODUCTION**

Le domaine de l'information et de l'orientation scolaire et professionnelle est, selon nous, d'une importance majeure et doit faire partie de l'éducation des jeunes Québécois. Les nombreux changements de programme à l'ordre professionnel secondaire, collégial général ou technique et même universitaire nous poussent à croire que les jeunes ne sont pas tous bien préparés à faire un choix, qu'ils ne savent pas toujours ce qu'ils veulent faire et dans quelle voie ils doivent se diriger. La façon dont l'école secondaire enseigne les notions relatives à ce domaine laisse parfois perplexe, comme s'il était de second ordre. Pourtant, l'école est un lieu où l'élève construit sa personnalité et on oublie souvent que la carrière de quelqu'un est tributaire de celle-ci. Pour certains, qui se connaissent bien, il est facile de trouver une voie menant à une carrière qui correspond à leurs aspirations. Pour d'autres, une aide venant de l'extérieur est nécessaire pour préciser leur choix de carrière. Pourtant, les ressources mises à la disposition des jeunes pour les aider à cheminer sont en décroissance depuis quelques années et la situation ne semble pas s'améliorer. Comment un élève qui a atteint la 5<sup>e</sup> année du secondaire peut-il être prêt à faire un choix face à son avenir, alors qu'on ne l'a pas préparé ou que la façon dont on l'a aidé à se préparer ne correspond pas à ses aspirations ?

Nous croyons que l'école devrait faire un effort plus grand pour entraîner les jeunes à réfléchir sur ce qu'ils sont et ce qu'ils veulent devenir. Comment ? En actualisant les méthodes par lesquelles sont véhiculées les notions relatives au domaine de l'information et de l'orientation scolaire, au lieu de donner des cours spécifiquement sur le choix de carrière ou de faire passer une batterie de tests. L'intégration des technologies de l'information et de la communication dans le curriculum scolaire pourrait bien représenter cette cure de rajeunissement puisque ces dernières semblent fasciner les jeunes. Que l'on parle des

générations « *télévision* » ou « *Nintendo* », les jeunes sont confrontés à l'omniprésence des technologies de type multimédia. Pourquoi, alors ne pas les utiliser dans leur apprentissage ? C'est du moins ce que favorise le Conseil supérieur de l'éducation (CSE, 1994) depuis quelques années déjà. Les jeunes ont une grande facilité avec la nouveauté et c'est souvent quelque chose qui les attire. Ils sont capables de développer des compétences dans ce domaine assez rapidement.

Cette recherche intitulée *l'Orienchat* est donc une intégration des technologies de l'information et des communications (TIC) au curriculum scolaire, plus particulièrement dans le domaine de l'information et de l'orientation scolaire et professionnelle. Dans un premier temps, nous ferons état de la situation qui nous a amené à développer ce sujet, en précisant certains concepts dont celui de compétence et celui de technologies de l'information et de la communication (TIC). Ensuite, nous élaborerons le cadre théorique soutenant ce projet. La méthodologie sera présentée en troisième lieu. Nous enchaînerons avec la description de l'échantillon. Par la suite, grâce à des analyses statistiques, nous présenterons les résultats du traitement de nos données quantitatives. Nos données qualitatives seront traitées grâce à des analyses lexicales. Une discussion et une conclusion viendront mettre un terme et faire un retour au présent mémoire. Bonne lecture!

## **1. PROBLÉMATIQUE**

Les besoins d'information et d'orientation scolaire et professionnelle (IOSP) ont constitué l'un des principaux enjeux dans la première réforme majeure du curriculum intervenue au Québec (Gouvernement du Québec, 1963). Depuis, l'IOSP a pris une importante part dans la pratique éducative au secondaire. Celle-ci s'est traduit par une augmentation considérable des services d'orientation et par l'apparition de cours particuliers liés à l'éducation au choix de carrière. Les étudiants devaient donc être mieux préparés à faire face à leur choix de carrière étant donné l'augmentation des ressources affectées au



cheminement de carrière. Cependant, depuis une décennie, les services complémentaires liés à l'information et à l'orientation professionnelles ne semblent plus avoir autant d'importance puisque le nombre de conseillers d'orientation et de conseillers d'information scolaire est à la baisse dans les écoles (CSE, 1998). Dans un second temps, les cours d'éducation au choix de carrière sont en voie de disparition dans la grille matière (Groupe de travail sur la réforme du curriculum, Gouvernement du Québec, 1997). L'orientation scolaire et professionnelle est définie comme

« une démarche qui s'étend de la fin du primaire jusqu'à la fin des études secondaires et parfois davantage, et qui se compose des grandes étapes suivantes : la recherche d'identité, la connaissance du monde scolaire, la connaissance du monde du travail et la prise de décision. C'est un processus personnel qui se fait au rythme de chacun, selon le moment approprié. La démarche d'orientation se fonde sur les goûts, les intérêts et les valeurs de chaque personne. » (MEQ, 1995, p.42)

En 1995, le groupe de travail sur la relance de la formation professionnelle des jeunes au secondaire et de la formation technique soutenait qu'environ un élève sur trois au niveau collégial change de programme au cours de ses études. De plus, en 1994, environ 5000 élèves du collégial étaient inscrits à une session d'accueil et d'intégration destinée notamment aux élèves qui n'ont pas achevé leur orientation professionnelle. Ceci indique donc que les moyens actuellement mis en place au secondaire pour aider l'élève à choisir son orientation professionnelle ne répondent pas parfaitement aux besoins et aux attentes des jeunes.

Par ailleurs, d'autres éléments agissent comme obstacles à la démarche d'orientation scolaire et professionnelle des jeunes. Souvent, l'accès réel aux services d'un conseiller d'orientation se fait seulement en 5<sup>e</sup> secondaire et les élèves n'ont pas toujours un accès facile à la documentation écrite, audiovisuelle ou informatisée. On reproche également une connaissance limitée, voire la méconnaissance des métiers et des professions auxquels

préparent les programmes de formation professionnelle et technique, de la part des adultes significatifs pour les jeunes, qu'il s'agisse des conseillers d'orientation, des enseignants ou même des parents (MEQ, 1995). Les jeunes sont les premiers à se plaindre de la difficulté de la démarche d'orientation, ce qui les amène à repousser à plus tard leurs choix décisifs. Il en résulte des coûts sociaux importants, consécutifs aux cheminements scolaires erratiques, fondés sur le tâtonnement et des retours en arrière.

### **1.1 Les services complémentaires d'information et d'orientation scolaires et professionnelles**

Selon les données du Conseil Supérieur de l'éducation (CSE, 1998), entre 1990-1991 et 1997-1998 la totalité des services complémentaires à l'école augmentait d'environ 48%. À l'inverse, pour la même période, les services complémentaires d'IOSP ont diminué de l'ordre de 47% pour les conseillers en information scolaire et de près de 10% pour les conseillers d'orientation. Bref, l'augmentation des ressources humaines affectées aux services complémentaires au cours de l'année 1997-1998 est constituée à la fois d'une hausse importante de personnel de soutien (tel les surveillants et les techniciens) et d'une baisse notable du personnel professionnel (CSE, 1998). Le système scolaire vit donc une forme de déprofessionnalisation. Les élèves ont de moins en moins recours aux services complémentaires d'orientation puisque bon nombre de professionnels des ces services travaillent dans plusieurs écoles, cette tendance étant à la hausse. En effet, dans son rapport annuel de 1996-1997, le Conseil Supérieur de l'Éducation (CSE, 1997) dénombrait, dans le système éducatif québécois, un conseiller d'orientation pour 1500 élèves au secondaire. Il prévoyait également qu'avec les dernières coupures imposées dans l'éducation, ces ressources seraient encore réduites. Sans parler des sommes promises par le gouvernement (Sommet de la jeunesse en 2000) qui devaient être investies dans le processus d'orientation des jeunes, mais qui ont été utilisées à d'autres fins par les commissions scolaires. (Allaire, 2001).



## **1.2 Modification de la grille-matière**

Dès 1997, le Groupe de travail sur la réforme du curriculum (Gouvernement du Québec, 1997a) propose de modifier la grille-matière. Selon les auteurs, certaines matières ne devraient plus faire partie de l'horaire obligatoire de l'élève. Ces matières sont la formation personnelle et sociale, l'écologie, l'économie familiale, l'initiation à la technologie, la biologie humaine, l'éducation économique et l'éducation au choix de carrière, matières qui seront abrogées de la grille-matière. Cette dernière matière (éducation au choix de carrière) est inscrite au programme à chacune des cinq années du secondaire; cependant, ce cours n'est réellement donné qu'en 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> secondaire. On reproche au cours d'éducation au choix de carrière d'être trop théorique, sans grande possibilité, pour l'élève, d'effectuer une démarche personnelle. De plus, les enseignants sont souvent peu préparés à donner ce cours car celui-ci ne représente souvent qu'un complément de tâche (MEQ, 1995).

Ainsi, depuis quelques années, les commissions scolaires du Québec sont libres d'offrir ou non ces cours. Bien entendu, bon nombre de commissions scolaires les ont laissés tomber et selon l'Association québécoise d'information scolaire et professionnelle (Aqisep, 1998), en 2004, les cours d'éducation au choix de carrière auront complètement disparu de la grille-matière au secondaire.

De leur côté, les deux corporations professionnelles de l'information et de l'orientation scolaire et professionnelle, c'est-à-dire l'Association québécoise d'information scolaire et professionnelle (AQISEP) et l'Ordre professionnel des conseillers et conseillères d'orientation du Québec (OPCCOQ), ne semblent pas s'opposer à ces réductions de leurs champs d'action. En effet, aucune protestation ne s'est fait entendre officiellement à la suite de ces coupures et changements au curriculum. Par ailleurs, aucune documentation, recherche ou enquête n'a été menée au cours des dernières années concernant la

satisfaction des élèves envers les cours d'éducation au choix de carrière qu'ils ont reçus ou envers les services d'orientation qu'ils ont utilisés.

### **1.3 Recherches et enquêtes**

La première recherche recensée concernant les services d'orientation date de 1982. À cette époque, Cuerrier et Jacob (1982), dans leur recherche sur les critères de choix en secondaire 5 - secteur général, ont obtenu des résultats plus que déplorables en ce qui a trait aux services d'information et d'orientation. Tout d'abord, 37% des élèves disaient trouver plus ou moins important l'apport de ces services et 35% des répondants considéraient que l'influence des services aux étudiants dans leur choix d'orientation était nulle. Donc, plus des deux tiers des élèves considéraient ces services comme sans importance ou plus ou moins importants. Ils auraient souhaité, dans une bonne proportion (55%), que les services aux étudiants participent davantage à leur démarche de choix.

En 1989, le Conseil supérieur de l'éducation consacrait son rapport annuel à l'orientation scolaire et professionnelle : « par delà les influences, un cheminement personnel ». Une enquête auprès de 522 sujets a révélé que les services d'orientation semblent répondre à un besoin, aux attentes et aux difficultés que les jeunes éprouvent. Cependant, ce ne sont pas tous les élèves qui fréquentaient le service d'orientation de leur école; de 20% à 40% de ceux-ci y avaient recours, et d'une manière qui n'est pas uniforme dans le temps. Ainsi, les étudiants se plaignaient des délais trop longs avant d'avoir une consultation, de la durée limitée d'entrevues se déroulant rondement, du nombre restreint d'entrevues et des réponses brèves à leurs questions (le conseiller remettant généralement un dépliant et invitant le jeune à s'y référer). « L'élève ressent alors durement l'absence de relation véritable, d'écoute et de compréhension, qui malheureusement caractérise encore trop ce genre d'entrevue » (CSE, 1989).



Quant aux cours d'éducation au choix de carrière, les élèves, au moment de cette enquête, ont mentionné des influences positives qu'avaient eu ces cours dans leur formation. L'acquisition d'une bonne connaissance du système scolaire et des caractéristiques des emplois, de même que l'importance de la formation et de la scolarisation dans la poursuite d'une vie réussie en étaient les faits saillants. Ils mentionnaient aussi qu'ils avaient en main des outils de connaissance de soi susceptibles de les aider à faire un choix éclairé. Par contre, beaucoup de critiques ont été formulées à l'endroit des cours d'éducation au choix de carrière. D'abord, les participants considéraient que les enseignants qui ont la charge de ces cours manquaient souvent de formation ou n'étaient carrément pas à leur place. Ensuite, les répondants parlaient de ces cours comme se répétant année après année et partageant beaucoup d'activités et de sujets avec d'autres cours, tels la formation personnelle et sociale et les cours de morale. D'autres exprimaient le caractère sans vie, trop livresque et ennuyeux des cours d'éducation au choix de carrière, ces derniers étant trop axés sur la connaissance de soi et pas assez sur la connaissance du marché du travail. Finalement, certains élèves se sentaient incapable d'établir des liens entre ce qu'ils voyaient en classe et ce qu'ils vivaient; l'intégration des connaissances ne collait pas à leur expérience.

Bref, les cours d'éducation au choix de carrière se retrouvaient dans une situation mitigée. D'un côté, les étudiants qui avaient fait leur choix d'études et de carrière étaient peu intéressés par ces cours, alors que les élèves indécis ressentaient fortement le besoin d'explorer les différentes avenues quant à leur avenir professionnel. Il était donc difficile de satisfaire tous les élèves puisqu'ils n'étaient pas tous rendus au même point dans leur cheminement vocationnel.

Depuis lors, une douzaine d'années se sont écoulée sans qu'aucune enquête ou recherche ne soit effectuée concernant l'apport des cours d'éducation au choix de carrière ou des services d'information et d'orientation au choix vocationnel des jeunes. Les corporations professionnelles d'information et d'orientation scolaire ne semblent pas réagir fortement aux coupures dans leurs

champs d'action. Elles ne dénoncent pas énergiquement la perte des emplois de leurs membres. Par surcroît, les enquêtes concernant ces services ne laissent pas présager qu'ils soient d'une grande utilité auprès des élèves. Il n'est donc pas difficile de comprendre l'abandon des cours liés au choix de carrière et la baisse notable du personnel des services complémentaires liés à l'information et à l'orientation scolaire et professionnelle dans nos écoles.

Ainsi, le domaine de l'orientation a subi de nombreux changements depuis quelque temps; diminution dans les services aux étudiants et abandon comme matière scolaire. Nous sommes donc en mesure de nous interroger sur les moyens par lesquels le système d'enseignement secondaire parviendra à informer et même à orienter les élèves en ce qui concerne leur choix de carrière. Le Ministère de l'éducation (MEQ, 1996) apporte une certaine réponse à ce questionnement :

« les activités ayant pour but la connaissance de soi, le développement de la compétence éthique et le soutien au choix de carrière sont essentielles. Elles peuvent prendre la forme de cours particuliers, être intégrées dans les objectifs de diverses disciplines ou encore s'inscrire dans un ensemble organisé d'activités parascolaires. » (MEQ, 1996, p.21)

Cette réponse demeure assez vague puisqu'il semble que l'on puisse faire de l'information et de l'orientation scolaire partout. Mais dans les faits, les cours disparaissent et les services diminuent. Le lien entre l'école et le marché du travail demeure très faible et c'est souvent ce qui pousse les jeunes à un désintéressement, voire un abandon précoce des études (Hopmeyer, 1995).

Par la suite, le Groupe de travail sur la réforme du curriculum (1997) s'est penché sur le sujet et a recommandé que l'information scolaire et professionnelle (ISEP) soit réellement vécue dans l'école de manière transversale<sup>1</sup>. Tous les enseignants et les enseignantes doivent y apporter leur

---

<sup>1</sup> Le concept de transversalité fera l'objet d'une analyse plus approfondie dans les prochaines sections.



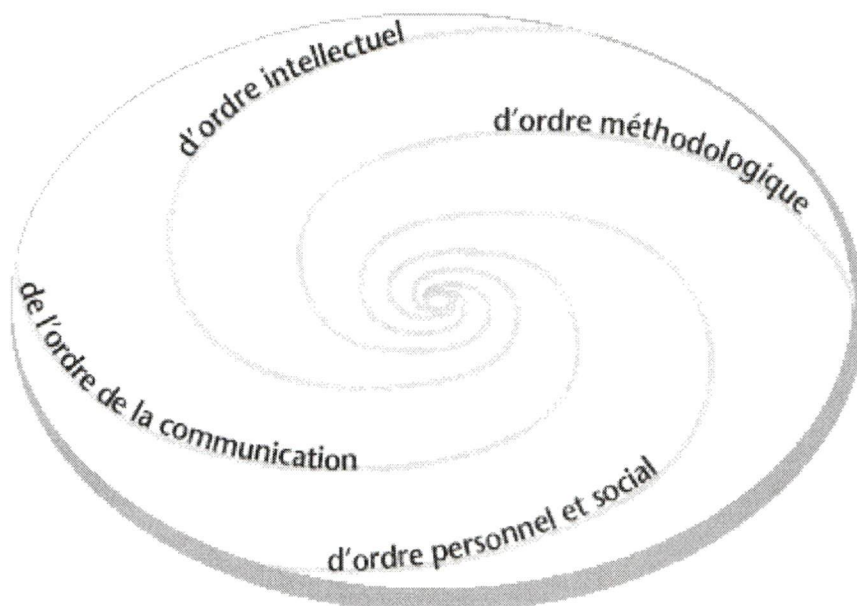
contribution et y intégrer, à l'occasion, des activités d'apprentissage qui aident l'élève à élargir ses connaissances du marché du travail. À plus large échelle, non seulement l'ISEP devra être vécue de manière transversale, mais aussi toutes les autres disciplines qui disparaîtront de la grille-matière. Ainsi, on note, à tout le moins dans les écrits gouvernementaux, un effet du discours de transition vers une formation fondée sur l'acquisition de compétences dites « transversales » sur la structure des programmes, ainsi que sur la pratique enseignante et celle des professionnels non enseignants. Pour ce même groupe de travail, le développement de compétences transversales doit se faire à travers les apprentissages des différentes matières, et ce développement est l'affaire de tous, les enseignants et les enseignantes, mais aussi de l'école tout entière. Il peut également inspirer le projet éducatif et la mise en place d'activités extrascolaires. Ce désir d'engager et de soutenir les enseignantes et les enseignants dans leurs démarches vis-à-vis l'orientation des jeunes représente toujours un enjeu important du plan d'action et fait partie du plan stratégique 2000-2003 du ministère de l'Éducation du Québec (2000b). L'ISEP relevant du domaine des compétences transversales, voyons maintenant ce concept de compétence plus en détails.

#### **1.4 Le concept de compétence**

Qu'est-ce qu'une compétence transversale ? Le ministère de l'Éducation semble jongler avec ce concept puisque aucune définition claire n'a été élaborée jusqu'à ce jour. Pourtant, ce terme est souvent utilisé, que ce soit dans les documents du Ministère ou dans ceux du Conseil supérieur de l'éducation. En 1997, le gouvernement du Québec définissait les compétences transversales comme « la capacité de transposer dans différents domaines d'activités un savoir acquis dans un contexte particulier » (MEQ, 1997b, p.64). Il divise d'ailleurs les compétences transversales en quatre catégories de compétences distinctes: compétences liées aux capacités intellectuelles, compétences méthodologiques, compétences liées à la socialisation et compétences liées à la communication. D'ailleurs, cette définition est encore maintenue dans les

publications subséquentes, notamment dans la brochure : *La réforme de l'éducation : questions et réponses à l'intention des parents et du public* (MEQ, 2000).

**Figure 1**  
**Les compétences transversales de la réforme de l'éducation (MEQ, 2000b).**



**Compétences transversales d'ordre intellectuel**

1. Exploiter l'information
2. Résoudre des problèmes
3. Exercer sa pensée critique
4. Mettre en oeuvre sa pensée créatrice.

**Compétences transversales d'ordre méthodologique**

1. Pratiquer des méthodes de travail efficaces
2. Exploiter les technologies de l'information et de la communication

**Compétences transversales d'ordre personnel et social**

1. Développer son identité personnelle
2. Entretenir des relations interpersonnelles harmonieuses
3. Travailler en coopération
4. Faire preuve de sens critique

**Compétence transversale de l'ordre de la communication**

1. Communiquer de façon appropriée...



Nous verrons, dans les prochains paragraphes l'identification et le contenu des compétences transversales retenues pour l'école secondaire. Cependant, les compétences linguistiques ne seront pas explicitées car elles ne correspondent pas au but et aux objectifs de cette recherche, mais mentionnons qu'elles font tout de même partie du domaine des compétences transversales.

Tout d'abord, il y a les compétences liées aux capacités intellectuelles des élèves. Elles sont définies par la compréhension des phénomènes et des situations et le développement du sens critique, par la capacité d'analyse et de synthèse, par l'aptitude à résoudre des problèmes, par la capacité d'entreprendre et de mener des projets à terme, par le développement et l'utilisation de la mémoire, par la créativité et l'exercice du sens esthétique, par l'aptitude à la communication et par la capacité d'évaluer et de s'auto-évaluer.

La deuxième catégorie est celle des compétences méthodologiques. La capacité de comprendre les règles, de les appliquer et de faire ses propres règles, la capacité d'identifier et d'utiliser les sources d'information appropriées, celle d'utiliser les méthodes appropriées de traitement de l'information (avec un accent sur les technologies de l'information et des communications), celle d'organiser le travail en fonction des échéances et la capacité de travailler en équipe constituent le contenu de ces compétences.

Troisièmement, les compétences liées à la socialisation sont définies par l'application, dans la vie quotidienne, des règles de vie en société, par l'éducation interculturelle et le respect des différences, le développement d'un sens esthétique et moral, l'application des règles liées à la conservation de la santé, l'éducation à l'environnement, l'ouverture à la compréhension internationale et l'éducation aux médias.

Plus récemment, le Conseil supérieur de l'éducation (1998) identifiait les compétences transversales comme correspondant au qualificatif courant de « transdisciplinaire ». À des fins de clarté, il réservera le qualificatif

« interdisciplinaire » aux thématiques qui concernent plus d'une discipline ou aux thématiques qu'on allie délibérément entre disciplines. En précisant le concept de compétences transversales, le Conseil supérieur de l'éducation s'éloigne du véritable sens de ce concept. En effet, contrairement au Conseil, pour Lenoir et Sauvé (1998), les compétences transversales prennent en compte un ensemble de savoirs divers qui ne se réduisent pas aux savoirs disciplinaires et interdisciplinaires, mais qui incluent les savoirs non disciplinaires, les savoirs d'expérience et autres. Perrenoud (1997b, p.69) ajoute que

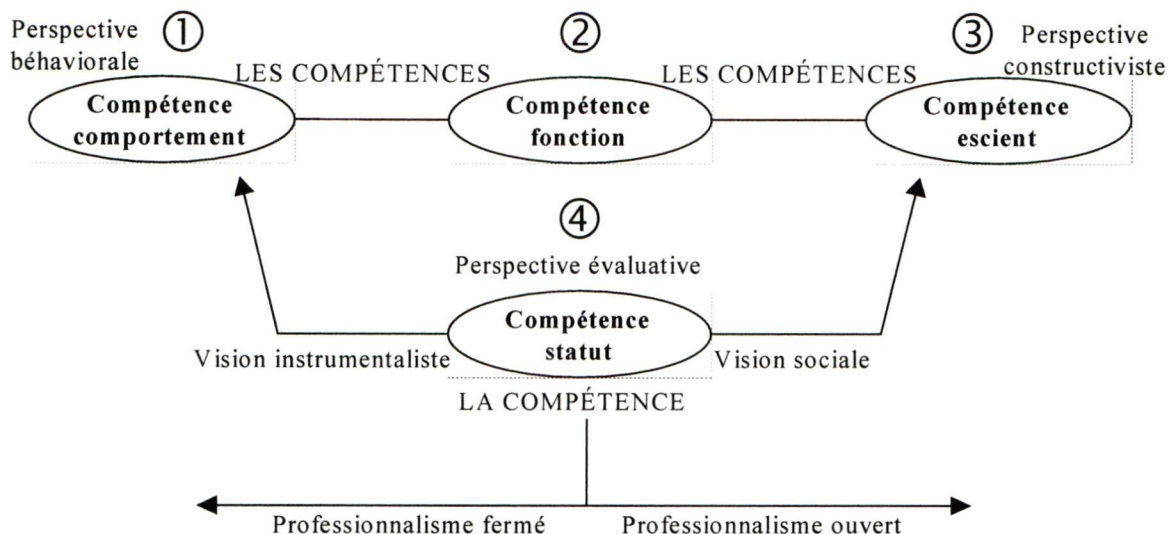
« toute compétence est transversale au sens où elle traverse diverses situations et ne s'enferme pas dans la situation initiale. [...] La compétence est indissociable de la capacité d'affronter du neuf à condition qu'on puisse le ramener à du connu au prix de certaines opérations complexes. »

On demeure fort proche, ici, de ce que la psychologie a identifié en tant que capacité de généralisation adéquate des connaissances d'ordre formel ou informel. Colardyn (1996) nous illustre bien le caractère transversal des compétences comme étant la capacité d'exécuter dans un contexte donné et celle de transférer la connaissance à de nouvelles tâches et contextes. Ces compétences transversales font partie de la « compétence escient » telle que définie dans une perspective constructiviste (Larose et Ratté, 2001; Lenoir, Larose, Biron, Roy et Spallanzani, 1999; Rey, 1996) et se situent dans une perspective constructiviste. Les travaux du GRIFE<sup>2</sup> (1998-1999) de l'Université de Sherbrooke ont dégagé les principales conceptions du concept de compétence issues de la documentation scientifique (figure 1). À l'intérieur de ce schéma, nous verrons la place qu'occupent les compétences transversales.

---

<sup>2</sup> Groupe de Recherche sur l'Interdisciplinarité dans la Formation Enseignante. Maintenant devenue le CRIE (Centre de Recherche sur l'Intervention Éducative).



**Figure 2****Les principales conceptions du concept de compétence issues de la documentation scientifique (Lenoir et al, 1998)****1.4.1 Compétence-comportement**

Ainsi, au premier pôle, se situe le modèle de la compétence-comportement issue d'une perspective behavioriste. Elle est définie par une pédagogie objectiviste qui associe le concept de compétence au comportement attendu en fonction de certaines conditions introduites ou existantes. Short (1985) associe cette compétence à un comportement, à une performance, à une connaissance ou à une habilité. Colardyn (1996) illustre cette compétence comme la capacité prouvée de réaliser une tâche particulière et de la réaliser dans des conditions spécifiques et détaillées. En enseignement, les liens entre la compétence-comportement et les objectifs spécifiques et sous-objectifs des programmes doivent être clairement observables et démontrables. Ce modèle voit donc les compétences comme multiples où chacune d'entre elles correspond à un geste simple.

### 1.4.2 Compétence-fonction

Au centre se retrouve le modèle de la compétence-fonction. Elle se rapproche du premier modèle car la compétence est pensée comme spécifique, mais la principale différence résulte de la prédominance accordée au but à atteindre qui est fixé *a priori* (Biron, Hensler et Simard, à paraître). La compétence-fonction est associée à l'évaluation d'une performance faite par le sujet. Donc, l'attention étant portée sur la finalité poursuivie en approchant le concept du point de vue d'une tâche à réaliser et d'une action finalisée, « le comportement n'est plus un ensemble de mouvements objectivement observables; il est une action sur le monde et, comme tel, défini par son utilité technique ou sociale » (Rey, 1996, p.34). À l'intérieur de ce modèle, les connaissances acquises ou les réponses à un stimulus sont applicables à une seule situation et difficilement généralisables.

### 1.4.3 Compétence-escient

Le troisième modèle : la compétence-escient, également appelée compétence générative ou modèle interactif. Elle résulte d'une critique faite à l'évaluation d'une performance alors qu'on cherche à faire acquérir une compétence à l'individu. Pour Rey (1996), cette compétence « est la capacité à décider du but à atteindre et, donc, à juger de son opportunité et aussi de la capacité à inventer des moyens pour l'atteindre » (p.39). Elle sous-tend également, comme fondement épistémologique, une perspective constructiviste; l'individu a la liberté de la construction de ses apprentissages, il acquiert une capacité à s'adapter à de nouvelles situations, à traiter l'information en vue de poser une action. L'individu est ici vu comme un être responsable et autonome qui a appris à réfléchir et à évaluer les modalités d'application de ses actions. Finalement, cette compétence-escient est associée aux compétences transversales principalement par le fait qu'elle s'actualise par capacité de transfert à d'autres situations.



Cependant, la transversalité n'est pas une propriété des compétences; elle résulte du mode humain d'utilisation. Selon Rey (1996), la transversalité ou la similitude qu'on établit entre plusieurs situations dépend du sens que le sujet donne à chacune. La compétence transversale dépend fondamentalement des situations et du sens qu'un sujet leur attribue car « ce n'est pas la situation qui, par ses caractères supposés préétablis, détermine le sens qu'elle a pour le sujet et donc la mise en œuvre d'une compétence. C'est l'inverse » (p.169). De plus, Elliot (1991) parlait du modèle de la compétence professionnelle qui était « la capacité d'agir intelligemment dans des situations qui sont suffisamment nouvelles et uniques pour requérir une réponse appropriée conçue *in situ* [...] ces qualités de jugement et de prise de décision sont des indicateurs de la capacité d'adopter des réponses originales et intelligentes dans des situations nouvelles et imprévisibles. [...] ce sont des capacités activées en vue d'une action intelligente dans des situations sociales imprévisibles et complexes » (In Lenoir et al., 1999, p.7).

#### **1.4.4 Compétence-statut**

Le quatrième et dernier modèle est celui de la compétence-statut, qui provient du jugement. Cette compétence renvoie à une fonction ou à une expertise. « Elle désigne, de façon générale, la qualité que détient un être pour exercer une activité, un rôle ou une fonction » (Lenoir et al., 1999). Cette compétence est donc un jugement global de la personne et renvoie au concept de qualification. Ce modèle, bien que pertinent, ne nous intéresse pas dans la mesure où il est de nature évaluatif, que ce soit de type instrumentaliste (compétence-comportement) ou de type social (compétence-escient).

#### **1.4.5 Le concept de compétence et de compétence transversale**

Pour notre part, nous considérons que l'ISEP se situe dans l'optique de la compétence-escient puisqu'elle favorise l'autonomie et la proactivité de la part des sujets. Cette compétence-escient est requise dans l'organisation d'une

recherche personnelle car elle intègre le traitement de l'information et la collaboration entre pairs. Cette compétence est aussi importante dans la recherche d'information. En fait, elle n'a de sens en ce qu'elle renvoie à une certaine autonomie dans la recherche d'information tout en se faisant aider par les autres, pairs ou conseillers.

Pour le Ministère, les compétences transversales se divisent en quatre catégories principales qui se divisent en onze compétences plus spécifiques. Cependant, dans le cadre de cette recherche, nous ne retiendrons que les compétences transversales d'ordre méthodologique et celles liées aux capacités intellectuelles. Dans un premier temps, les compétences méthodologiques permettent aux élèves d'apprendre à organiser leur travail et à travailler en coopération. Elles se développent aussi par la capacité à utiliser les méthodes appropriées de recherche et de traitement de l'information. Les compétences intellectuelles sont acquises par le travail intellectuel en exerçant la mémoire, en entreprenant et en achevant des projets, en développant le sens critique et en apprenant à communiquer. Elles sont nécessaires dans un cheminement professionnel puisqu'elles préparent la personne à un degré suffisamment élevé pour préciser son choix de carrière.

Nous croyons donc qu'avec les technologies de l'information et des communications (TIC), l'atteinte de ces compétences est réalisable. Bien entendu, une maîtrise de ces nouvelles technologies est fortement souhaitable dans l'appropriation de ces compétences.

#### **1.4.6 L'alphabétisation informatique**

D'autres compétences, celles-ci liées aux technologies de l'information et des communications sont importantes dans le cadre de cette recherche. Ces compétences informatiques font partie de l'alphabétisation informatique (*computer literacy*). Ce sont des compétences ou des habilités identifiables en tant que comportements « ouverts » (Bradley, 1996; Reid, 1997; Stein, Craig et



Scollary, 1997) et caractérisés autour de deux assises. Tout d'abord, l'individu doit être capable d'utiliser un traitement de texte, un logiciel de courrier électronique et un fureteur lorsqu'il navigue sur Internet. Ensuite, il doit être capable d'enregistrer ou de télécharger des informations sur une disquette (ou une autre unité de sauvegarde) afin de récupérer et d'imprimer ces dernières ailleurs. Ces compétences mesurables et observables se situent dans la perspective de compétence-comportement telle que définie dans une section précédente, car elles supposent un contrôle d'exécution de ses fonctions récurrentes (Karsenti et Larose, 2001).

Finalement, Stein, Craig et Scollary (1997) ajoutent à ces deux compétences comportementales une dimension cognitive qui se situe au niveau de la compétence-*escient* du concept. Il s'agit de l'habilité à utiliser les TIC pour identifier et retrouver de façon efficace des informations spécifiques dans le but de bâtir ou de s'approprier de la connaissance et développer une pensée critique et créative. Cette dernière dimension cognitive, qui est par ailleurs reconnue par la commission nationale de l'emploi, de l'éducation et de la formation d'Australie (NBEET, 1995), caractérise un individu « compétent » et autonome puisque ce dernier est susceptible de « rechercher, utiliser, modifier et générer de la connaissance "à bon escient" » (Karsenti et Larose, 2001, p.38).

### **1.5 Les Technologies de l'information et des communications (TIC) en éducation**

Dans cette seconde partie, nous allons tracer, dans un premier temps, l'historique de l'avènement de l'informatique à l'école pour ensuite dresser le portrait de la situation actuelle des technologies de l'information et des communications (TIC) dans les commissions scolaires du Québec. Par la suite, nous verrons plus en détail les différentes formes que peuvent prendre les TIC notamment en ce qui a trait à la recherche d'information. Ensuite, une forme de communication virtuelle synchrone s'apparentant aux jeux de rôle réels

soutenue par ces nouvelles technologies, le *Multiple-User-Dungeon* (MUD), sera présentée et décrite en fonction de son apport au niveau de la construction des connaissances. Nous terminerons cette deuxième partie en regardant, dans les écrits gouvernementaux, la place réservée aux TIC dans le système d'enseignement. Finalement, un état de la littérature scientifique sera présenté pour démontrer qu'une intégration significative des TIC en éducation repose sur de nouveaux principes pédagogiques.

### **1.5.1 Historique de l'informatique à l'école**

Très souvent comparée à l'apparition de l'imprimerie, l'activité informatique permet la diffusion et la transmission des connaissances à une grande partie de la population. L'apparition de l'informatique en éducation date de plusieurs années. Au début, l'ordinateur était vu comme un moyen d'enseignement; à l'aide de logiciels de répétition et de consolidation les jeunes s'exerçaient en répondant aux questions posées par la machine. La réponse (bonne ou mauvaise) était automatiquement et immédiatement donnée à l'élève. Il n'y avait cependant aucune indication sur la nature de l'erreur. De plus, l'effet de répétition amenait les jeunes à se lasser de l'ordinateur.

Pour faire suite à ces premiers logiciels, les jeux éducatifs de consolidation (inspirés des jeux d'arcades) sont apparus. Le but était de mettre l'élève au défi à l'aide d'une mission à accomplir où la maîtrise de la matière préalablement enseignée devait être démontrée pour réussir. L'objectif pédagogique principal (celui de faire répéter des techniques, revoir des notions ou travailler des habiletés) devait être respecté, sinon on se retrouvait avec un jeu proprement dit. L'avantage de cette forme d'apprentissage était de motiver l'élève de façon intrinsèque. Cependant, l'esprit compétitif de l'élève était mis à l'épreuve et l'automatisme des réponses ne demandait pas de réflexion profonde pour évaluer des alternatives.



Subséquentement, une panoplie de didacticiels (ou de logiciels d'enseignement) sont apparus. Ce sont des livres que l'élève parcourait en cliquant sur des boutons, en interrogeant le programme sur des notions, en assimilant la matière et en faisant des exercices qui étaient corrigés par le logiciel même. Bref, on parlait d'enseignement assisté par ordinateur. On passait donc d'un aspect de compétition à un aspect de compréhension et d'apprentissage où chaque élève pouvait travailler à son rythme. De là, l'apparition des tutoriels intelligents. Ces didacticiels guidaient et aidaient l'élève dans ses démarches, l'ordinateur devait être en mesure de comprendre les difficultés rencontrées par l'élève en s'adaptant à lui. Cependant, le recours au travail collectif était absent, ce qui amenait le jeune à une individualisation. Encore là, dans ces dernières applications de l'informatique, le respect des objectifs pédagogiques devait être respecté.

La grande possibilité de stockage d'information qu'offraient les ordinateurs a amené les logiciels d'apprentissage par la découverte. Ces logiciels, souvent sous forme de CD-ROM, permettent d'apprendre de façon autodidacte. Il suffit que la curiosité et l'intérêt soient suffisamment grands. L'ordinateur, stimulant cette curiosité et ayant une patience infinie, offre des conditions favorables à ces apprentissages. Dans un premier temps, les encyclopédies informatisées favorisent l'interactivité de l'enfant avec la matière par le biais de boutons à cliquer et de menus où il se promène de page en page et selon les interrogations qu'il a. Les animations sonores et visuelles captivent l'intérêt motivationnel et intellectuel du jeune. Cependant, la quantité impressionnante d'informations peut amener le jeune à ne jamais faire le tour de l'encyclopédie et à tourner en rond. Les logiciels de simulations font également partie de cette catégorie et sont des représentations plus ou moins exactes de la réalité où l'utilisateur s'exerce à comprendre et à saisir le comportement global d'un phénomène ou d'un système qu'il explore. Le droit à l'erreur sans conséquences graves constitue le principal avantage alors qu'explorer, comprendre, mettre en application des stratégies et réaliser des expériences peut prendre beaucoup de temps à l'utilisateur. Ainsi, dans ces dernières utilisations des technologies de

l'information et des communications (TIC), l'élève devient quelque peu maître de sa destinée où il doit rechercher de l'information pour bâtir sa connaissance.

En ce qui a trait aux perspectives d'avenir, certaines activités nouvelles semblent promises, selon Retschitzki et Gurtner (1996), à un développement et se situent dans quatre domaines, 1- les applications multimédias, 2- les hypertextes et hypermédias, 3- la télématique et les applications par réseau et 4- l'enseignement à distance. Voyons maintenant ces quatre domaines un peu plus en détails.

Le multimédia consiste à utiliser plusieurs supports d'information d'une manière conjointe et coordonnée. C'est donc un ensemble de techniques de manipulation de données telles le son, l'image, les photographies, les séquences vidéos et le texte. Au niveau de l'éducation, les recherches sur les médias dans l'enseignement montrent que la présentation d'une matière à l'aide de plusieurs supports est nettement supérieure qu'à celle effectuée au moyen d'un seul support (Retschitzki et Gurtner, 1996). En effet, à l'aide de ces différents supports, l'étudiant arrive à se construire une connaissance du domaine à partir de différents points de vue. Les auteurs notent une similitude de la communication multimédia avec celle dite face à face. Les messages multimédias sont moins restreints que l'écrit et certains concepts sont plus faciles à communiquer. Finalement, le multimédia permet la coordination de diverses représentations selon différents points de vue tout en respectant les préférences individuelles. Cependant, les auteurs mettent en garde contre le danger de creuser profondément le fossé séparant ceux ayant accès aux technologies modernes de ceux qui n'y ont pas accès.

Deuxièmement, on retrouve les hypertextes et les hypermédias. Ces premiers sont caractérisés par leur non-linéarité et par leur dynamique; ils renvoient l'utilisateur à d'autres textes mais aussi à des définitions, des illustrations, des séquences vidéo, etc. L'hypertexte est plus souple que le texte ordinaire car le lecteur est libre de parcourir l'information dans l'ordre qui lui convient. Les



hypermédias sont des documents pouvant inclure une variété de représentations symboliques autres que des textes. Cette catégorie d'activité incite les élèves à penser aux idées et à la manière dont elles sont structurées et reliées les unes aux autres. La lecture étant non linéaire, l'hypertexte facilite le transfert de connaissances complexes à d'autres situations. Par contre, certains utilisateurs pourraient ne pas profiter des facilités en ne sachant pas quoi chercher ou quelle décision prendre. Le plus grand risque est la possibilité de se perdre dans une quantité trop importante d'informations.

C'est en 1969 qu'est apparue la première connexion entre deux ordinateurs, soit celui de l'université UCLA et celui de l'université Stanford. Aujourd'hui, la télématique, l'Internet et la messagerie par réseaux sont très courants dans les écoles et les foyers. Ils permettent l'échange d'information plus rapidement et ce, malgré l'éloignement géographique. La création du WWW (World Wide Web) a contribué à accentuer cette tendance car tout le monde peut maintenant créer des documents accessibles à tous. Le succès de la télématique est la transmission de textes, d'images en couleur, de sons beaucoup plus attrayants que par le passé. Par ailleurs, les apprentissages à travers les réseaux permettent une communication de groupe, indépendante du lieu où se trouvent les utilisateurs ou du moment où l'interaction a lieu. Ceci peut également valoriser les capacités de lecture et d'écriture. Levin et *al.*, (1987) exprimaient la conviction que la messagerie par réseau peut aider les élèves à dépasser les frontières qui séparent le monde de l'école du reste de la société et peu aussi avoir un impact révolutionnaire sur l'éducation en permettant une nouvelle incarnation des méthodes d'apprentissage qui avaient cours avant la création des systèmes scolaires, sous le nom de *téléapprentissage*.

L'absence de frontières constitue l'un des principaux avantages de cette troisième activité car les gens ont accès à de l'information diverse sous différents aspects sans se déplacer. De même, cette troisième forme d'activité, où chacun peut travailler à son rythme, propose de nouvelles possibilités d'apprentissage et redonne un modernisme aux activités de lecture et d'écriture.

D'autres avantages tels l'interactivité, la transmission de connaissances, le remplacement des représentations statiques par des simulations dynamiques, la modélisation des ordinateurs et l'accès à une bibliothèque universelle caractérisent cette nouvelle forme d'utilisation de l'informatique.

Par contre, avec la quantité d'information sans cesse grandissante, il est difficile de contrôler celles circulant sur le réseau (souvent violentes ou pornographiques). Il y a également, tel que mentionné précédemment, un effet possible qui consiste à creuser le fossé entre ceux qui ont accès à ces nouvelles technologies et ceux qui en sont privés.

Finalement, l'enseignement à distance semble promu à un grand développement. L'interactivité entre l'étudiant et l'ordinateur permet de développer un accompagnement plus personnalisé des apprenants, ceux-ci pouvant communiquer plus facilement avec les professeurs et avec les autres élèves. Retschitzki et Gurtner (1996), ajoutent qu'« il semble très vraisemblable que l'école continue à perdre de plus en plus le monopole de la transmission des connaissances, tant la palette des formes d'éducation semble devoir s'enrichir de multiples solutions nouvelles. L'école devra donc redéfinir sa place dans un système plus vaste et diversifié. » (p. 130)

### **1.5.2 Situation des TIC dans les commissions scolaires du Québec**

Dans le système scolaire québécois et canadien, on a commencé, depuis quelques années, à se doter d'équipement informatique et à se brancher sur le réseau Internet. En effet, à l'été 1995, près de 85 commissions scolaires sur 158 s'étaient reliées au Réseau de Télématicque Scolaire Québécois (RTSQ). Bien qu'il soit difficile de connaître le nombre exact d'utilisateurs (pédagogues et élèves), une estimation faite par les membres du Réseau de télématicque scolaire québécois démontrait qu'il y avait approximativement 30 000 utilisateurs à la fin de l'année scolaire 1994-1995 (RTSQ, 1995). Par ailleurs, un sondage mené par la Société GRICS au printemps 1998 indiquait que 67% des



écoles étaient branchées, d'une façon ou d'une autre, à Internet. Ce pourcentage représentait une évaluation à la baisse en rapport avec les estimés faits dans différents milieux. Parmi les données, notons que 40% des écoles prévoyaient se brancher à Internet par le biais d'ondes radio (antennes). On remarquait aussi une progression dans le branchement, particulièrement au niveau primaire. En 1999, à la suite d'une étude sur la technologie de l'information en éducation, Statistique Canada a établi que près de 100 % des écoles secondaires (premier et deuxième cycles) étaient branchées au réseau Internet à des fins éducatives (Statistiques Canada, 1999).

Par ailleurs, lors de l'étude de Statistiques Canada réalisée en 1999 et portant sur les indicateurs de l'éducation au Canada, le ratio élèves-ordinateur, qui est une mesure indirecte de l'accès aux ordinateurs ou de leur disponibilité pour les élèves des écoles primaires et secondaires, était de un ordinateur pour neuf élèves du primaire, un pour huit au premier cycle du secondaire et de un pour sept au deuxième cycle du secondaire. Au Québec, ce ratio était inférieur à la moyenne canadienne et se chiffrait à un ordinateur pour onze élèves au primaire et au premier cycle du secondaire. Neuf élèves du deuxième cycle du secondaire avaient accès à un même ordinateur (Statistiques Canada, 1999). Il est important de noter que pour cette étude, seuls les ordinateurs utilisés à des fins éducatives étaient inclus dans le ratio.

En outre, le projet Rescol (*Schoolnet*) du Réseau scolaire canadien projetait en 1994 de relier électroniquement entre elles et à Internet les 16 000 écoles primaires et secondaires canadiennes dans le but de mettre à la disposition des élèves et du personnel enseignant canadien des ressources éducatives nationales et internationales. En 1994, 3000 écoles étaient branchées à ce réseau dont seulement une trentaine d'écoles québécoises et en 2000, 100 % des écoles et des bibliothèques qui souhaitaient être branchées l'étaient (Rescol, 2000). De l'avis même des promoteurs de Rescol, le branchement à Internet pose deux défis de première importance. Le premier étant la production

de contenu pour répondre aux besoins particuliers de Canadiens et le deuxième étant la disponibilité du matériel francophone (Chapdelaine, 1994).

L'accessibilité à des réseaux de télécommunication ouvre la porte à de nouvelles façons de faire et, à ce titre, elle participe au grand courant des nouvelles technologies de l'information et des communications. Elle participe aussi aux grandes transformations actuelles. Bernard Mataigne et son équipe (1995) ont fait le recensement des projets de télématique scolaire au Québec. Ils ont dénombré 41 projets de nature pédagogique. Ce recensement n'est pas exhaustif mais rend compte de la plus grande partie des activités télématiques au Québec. De plus, rappelons qu'un projet peut durer plusieurs mois, être repris ou disparaître, comprendre un ensemble de sous-projets thématiques, activités diverses et échanges multiples. Le nombre de 41 indique donc un ordre de grandeur. Ces projets mobilisaient 515 enseignantes et enseignants et plus de 6 400 élèves à travers le Québec et sont enclins à augmenter au cours des prochaines années. Ces projets de télématique étaient centrés sur les échanges. Le médium, de par sa nature, fonctionne comme un déclencheur et un amplificateur du dialogue. Il favorise donc, au premier abord, des activités qui ont comme pivot la lecture et l'écriture (primordialement dans la langue d'enseignement) et qui ont une forte tendance à favoriser la collaboration, le travail d'équipe et l'échange.

Tout d'abord, nombre de projets sont centrés sur des activités de lecture et d'écriture, soit de façon très explicite : échange de courrier électronique, jumelage de correspondants au Québec ou à l'étranger (18 projets dont des échanges avec les États-Unis, la Suisse et la France (Alsace)); soit implicitement, par le biais d'activités pédagogiques telles que recherches, préparation de questionnaires, jeux, créations diverses : contes, poèmes, etc. Un projet, par exemple, est axé sur les sciences et favorise les travaux de recherche (*Projet Telescience Dynamics*). Un autre s'articule autour d'échanges



sur divers thèmes : de « Je me présente » à « Mon milieu géographique et économique » (CS Vallée de la Matapédia et de La Tourelle) (Mataigne, 1995).

La télématique scolaire est également porteuse d'une deuxième grande caractéristique : le travail collectif, le travail collaboratif, le travail d'équipe. En effet, si l'on fait exception des projets organisés uniquement autour du courrier électronique personnel (élève à élève), on constate que la grande majorité des projets télématiques sont des projets de mise en commun, de partage des ressources, des informations et des énergies. Les élèves comme les enseignantes et enseignants sont amenés à partager et à s'entraider. Les élèves se regrouperont pour faire un travail de recherche, une enquête, rédiger un texte, le corriger, etc. Quelques élèves s'occuperont des aspects techniques de la télématique en classe alors que d'autres prépareront des questions pour une classe éloignée (problèmes de mathématiques, questions sur les us et coutumes étrangères, ...). Le travail en atelier et en petits groupes semble être privilégié et une certaine autonomie des participants en découle. Il est de plus en plus fréquent de voir des enseignantes et enseignants qui communiquent pour échanger du matériel didactique, des suggestions, des conseils. Il appert donc que les projets télématiques peuvent avoir des influences importantes sur les styles de travail des enseignantes et enseignants et leur façon de gérer la classe. Il est donc primordial de souligner cette tendance qui semble vouloir apparaître : l'utilisation de la télématique comme outil de travail chez les enseignantes et enseignants. Ainsi, on utilise le courrier électronique et les babillards pour échanger des conseils, des documents pédagogiques, pour trouver des réponses, pour entrer en relation avec des personnes ressources, etc. C'est ce qui se produit, par exemple, à la Commission des écoles catholiques de Montréal et sur la Côte Nord (Projet Piste).

### **1.5.3 Les différentes formes de TIC**

Les technologies de l'information et des communications peuvent prendre plusieurs formes. Les plus connues sont probablement les cédéroms et le

réseau WWW où sont stockées des masses considérables d'informations de toutes natures. Le courrier électronique (courriel) et les listes de distribution, de leur côté, sont des formes de communication caractérisées par leur asynchronisme, c'est-à-dire que la communication entre les personnes se fait en temps différé.

Parmi les autres formes de TIC, il y a les conférences électroniques, les vidéoconférences, les audioconférences et l'*Internet Relay Chat* (IRC). Ces derniers outils se distinguent par leur lien synchrone, c'est-à-dire que la communication s'effectue en temps réel. Les communications synchrones offrent aussi l'opportunité de rencontrer des personnes et d'interagir d'une façon qui ressemble plus aux communications face-à-face que ne le permettent les communications asynchrones comme le courrier électronique (Walther, 1994). Tels une communication téléphonique, les messages sont saisis automatiquement et instantanément par les interlocuteurs, que ce soit par la voie manuscrite (conférences électroniques), auditive (audioconférences) ou visuelle (vidéoconférences). De son côté, l'IRC peut se réaliser par l'une ou l'autre de ces voies et même par plus d'une à la fois. À partir de cet outil, est apparu le *Multiple-User-Dungeon* (MUD). L'IRC et les MUDs sont deux environnements de « rencontre » et de dialogue sur Internet dont le potentiel est mal connu et exploité par les pédagogues (Mataigne, 1995).

Le premier, l'IRC (Internet Relay Chat), c'est, si l'on veut, l'équivalent du *C.B.* en radiocommunication sur Internet : un « dialogue » (entendre ici qu'il faut très souvent taper au clavier ce que l'on « dit ») entre plusieurs interlocuteurs en temps réel. Nous pouvons donc soutenir une discussion avec des gens un peu partout dans le monde en même temps. Un genre de conférence télématique. Cette méthode est utilisée par divers groupes ayant des intérêts communs. La pédagogie attend toujours ses protagonistes puisque les projets utilisant ce médium sont plutôt rares. Le potentiel de cet outil de communication est très grand; imaginons une conférence entre enseignants sur un thème donné, des enseignants se donnant rendez-vous régulièrement pour échanger ou encore



des élèves préparant un travail en commun, discutant d'un thème à la lumière de leur expérience locale (Mataigne, 1995).

Le second environnement de rencontre s'appelle le MUD (Multiple-User-Dungeons). Les MUDs ont vu le jour en 1979 (Evard, 1993). C'est un jeu de rôle qui permet à plusieurs personnes de jouer en même temps et d'interagir. Cet environnement virtuel permet aux intervenants de communiquer entre eux (par le biais de messages envoyés en temps réel) dans un monde créé et imaginaire: ce peut être une ville, un monde fantastique, une école ou tout autre lieu (décrits en texte). L'action se passe donc dans un contexte virtuel, où chacun des joueurs revêt les couleurs d'un personnage qui lui est propre et l'anime. Les MUDs sont surtout, jusqu'à maintenant, utilisés à des fins ludiques (jeux de rôle). Mais il peut y avoir d'autres buts aux MUDs : résolution de problème (Evard, 1993) ou thérapeutique (Sempsey, 1997). Les participants font plus qu'échanger entre eux en temps réel, ils peuvent aussi ajouter des lieux, des objets à ce monde virtuel. On peut voir tout de suite le potentiel extraordinaire d'un tel environnement. Selon Mataigne et son équipe, le potentiel pédagogique est ici encore plus grand. Par exemple, imaginons des élèves dans un laboratoire virtuel menant des expériences de haut niveau sous la direction d'un spécialiste mondial. Ou même des élèves discutant d'un sujet important avec des politiciens, des enseignants ou des spécialistes de l'orientation. Une vie imaginaire qui pourrait se passer dans un monde virtuel ancien, présent ou futur. Les liaisons en direct sont donc porteuses de potentiel (Mataigne, 1995). D'ailleurs, les enfants qui recherchent l'interaction sociale tendent à développer un profil de recours plus systématique aux technologies de réseau permettant les jeux de rôle en temps réel tels les MUDs ou encore aux jeux à caractère éducatifs (Orleans et Laney, 2000).

Cette relation particulière (MUD) devient intéressante dans la mesure où elle n'est pas centrée sur un seul objectif et où on peut l'utiliser, en contexte scolaire, de façon ludique ou non pour aider les jeunes à développer des



compétences nécessaires pour atteindre un degré de préparation potable et une certaine autonomie sur le plan du choix de carrière. D'abord en leur permettant d'interagir entre eux et avec un conseiller (échange d'information et d'opinion de façon interactive) et en leur donnant la possibilité de consulter des ressources externes en cherchant et en trouvant de l'information fixe et accessible qui leur sera utile dans le cheminement de leur carrière. Ainsi, ils pourront développer des compétences intellectuelles et méthodologiques.

#### **1.5.4 TIC, dans les écrits du gouvernement**

De son côté, le ministère de l'Éducation ne cesse de vanter les bienfaits et les vertus qu'aurait la venue de l'informatique dans les écoles. Les premières écrits sérieux provinrent du Conseil supérieur de l'éducation qui, en 1994, consacrait son rapport annuel de 1993-1994 sur l'état et les besoins de l'éducation : *les nouvelles technologies de l'information et des communications: des engagements pressants*. Avec le développement des nouvelles technologies de l'information et des communications (NTIC), on assiste à une croissance exponentielle de la quantité d'information disponible. Toute cette information est devenue la caractéristique essentielle des modes de production, de consommation et d'échange de l'ère postindustrielle (Lojkine, 1992).

De surcroît, ces NTIC ont de sérieux impacts sur le marché du travail.

« Les applications de l'informatique à la production (robotique, automatisation programmable, conception et fabrication assistées par ordinateur, "système expert") ont fait en sorte que l'information et son traitement par des moyens électroniques sont devenus un élément central du travail dans les sociétés contemporaines. » (CSE, 1994, p.15)

De son côté, Pierre Lévy illustre bien l'apport des NTIC au niveau culturel.

« Nous vivrions aujourd'hui une de ces époques charnières où tout l'ordre ancien des représentations et des savoirs bascule pour faire place à des imaginaires, à des modes de connaissances et à des

styles de régulations sociales encore mal stabilisées. [...] Un de ces rares moments où, à partir d'une nouvelle configuration technique, c'est-à-dire d'un nouveau rapport au cosmos, s'invente un style d'humanité » (*in* CSE, 1994, p.19).

Puisque la pénétration des nouvelles technologies transforme les manières de penser, de communiquer et de travailler, l'école doit prendre acte de ces transformations et ajuster ses manières de faire afin de mieux préparer les futurs concitoyennes et concitoyens à participer à la société de l'information (CSE, 1994). De plus, les principes de fonctionnement de l'ordinateur et les principaux concepts et les applications des nouvelles technologies devraient être progressivement introduits au cours de la scolarité, de sorte que les élèves acquièrent une certaine maîtrise de ces outils. Selon ce conseil, cette dernière préoccupation s'avère trop faiblement prise en charge dans le système scolaire (CSE, 1994). Ainsi, au fil des années qui ont suivi ce rapport (en 1994), nombre de documents traitant de l'apport des TIC dans le système scolaire, autant au primaire, au secondaire, au collégial qu'à l'université, sont venus appuyer le fait qu'une intégration des TIC à l'école est nécessaire pour permettre à notre société de demain d'évoluer dans un monde où l'informatique fait partie des mœurs et des coutumes.

Finalement, ce mémoire n'étant pas un état de littérature sur les écrits gouvernementaux en matière de TIC, nous invitons les lecteurs intéressés à se référer aux travaux de Vincent Grenon<sup>3</sup>. L'exercice de son mémoire l'amène à discuter de l'évolution du discours gouvernemental en matière de TIC grâce à une analyse lexicale.

### **1.5.5 État de la littérature scientifique**

Dans la littérature scientifique, beaucoup de projets et de recherches de nature technologique démontrent que le potentiel des nouvelles technologies est immense, mais que de multiples conditions sont requises pour que ce potentiel



devienne réalité dans les classes et les écoles (Bracewell et Laferrière, 1996). Une de ces premières conditions est la connaissance que les personnes qui utilisent ces technologies ont de celles-ci et de leur habilité à en tirer parti; l'apprentissage de l'élève en dépend fortement. Ainsi, les TIC ont le pouvoir de stimuler le développement des habilités intellectuelles comme la capacité à raisonner, à résoudre des problèmes, à « apprendre à apprendre » et à créer. Encore faut-il que les enseignants soient en mesure de connaître eux-mêmes ces technologies et de savoir les appliquer. De plus, les élèves doivent être également capables d'utiliser ces technologies. Les TIC peuvent contribuer de plusieurs façons à l'amélioration des connaissances dans diverses matières d'enseignement et du développement des habilités et des attitudes qui sont reliés à ces mêmes connaissances. « La nature et l'ampleur de ces apprentissages dépendent notamment de l'acquis préalable des élèves et des activités qu'ils accomplissent avec les nouvelles technologies » (Bracewell et Laferrière, 1996). Ces acquis préalables correspondent par le fait même à l'alphabétisation informatique (*computer literacy*) de la part des apprenants.

Une étude canadienne nommée *Computer Supported Intentional Learning Environment* (CSILE) (Scardamalia, Bereiter et Lamon, 1994) a été réalisée en plaçant des élèves en situation de travail collaboratif. Elle a démontré l'existence d'une relation entre les différents apprentissages spécifiques et l'utilisation de l'informatique. Les élèves participant au projet ont démontré une maîtrise de la langue supérieure à ceux d'un groupe témoin; par contre, des équivalences ont été observées en mathématiques. De plus, des résultats d'études néo-zélandaises portant sur la motivation et la performance (McKinnon, Nolan et Sinclair, 1996) ont démontré qu'avec les TIC comme support pédagogique, l'apprentissage des élèves en anglais, en mathématiques, en sciences et en sciences sociales avaient augmenté. Du moins, les élèves ayant participé à ce projet avaient mieux réussi les examens en vue de l'obtention du Certificat que les élèves n'y ayant pas participé.

---

<sup>3</sup> Vincent Grenon, M.Sc. membre du Centre de Recherche sur l'Intervention Éducative



Le groupe Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1996) a utilisé de récits d'aventures enregistrés sur un support vidéo pour aider les élèves à résoudre des problèmes mathématiques présentés sous la forme d'énoncés. Ils ont constaté des effets spécifiques sur le transfert d'habilités acquises dans d'autres tâches ou problèmes semblables. Ainsi, les groupes pilotes, étant donné leur capacité de se faire une idée plus juste du problème à résoudre, ont résolu un plus grand nombre de problèmes liés aux mathématiques.

Ces nouvelles technologies suscitent également l'intérêt des élèves pour des activités précises d'apprentissage et les amènent à y consacrer plus de temps et d'attention que dans les classes habituelles (Bracewell et Laferrière, 1996). Un projet nommé *Apple Classrooms of Tomorrow* (Dwyer, 1994) permet d'en arriver à la conclusion que les élèves sont attirés par la technologie et que leur motivation pour utiliser un ordinateur se situe au niveau intrinsèque. Non seulement le travail avec un ordinateur est-il la voie la plus populaire, en rapport avec les activités en classe, mais il rend les jeunes plus productifs et leurs compositions sont plus longues et de meilleure qualité qu'auparavant (Dwyer, 1994).

Altun (1996) a mesuré l'anxiété ressentie par 82 élèves âgés entre 14 et 17 ans qui ont effectué des apprentissages en sciences à l'aide d'un vidéo interactif. De façon générale, autant pour les filles que pour les garçons, les forts que les faibles, le taux d'anxiété s'est avéré faible; les élèves plus forts ont même manifesté un degré d'anxiété légèrement plus élevé ! Bref, la plupart des élèves manifestent un intérêt spontané plus grand pour une activité d'apprentissage qui fait appel aux TIC plutôt que celles utilisant les approches traditionnelles en classe. Ceci est probablement dû à l'utilisation habituelle de l'ordinateur en classe. Ce dernier apparaissant souvent à titre de conditionnement positif ou de bonbon offert à l'élève à la suite de ses performances.

Selon d'autres écrits scientifiques, le temps d'attention soutenue ou de concentration que la majorité des élèves sont prêts à consacrer à des activités d'apprentissage est plus élevé lorsqu'ils utilisent les TIC qu'avec des moyens traditionnels (Bracewell et Laferrière, 1996).

« Dans les endroits où des ordinateurs ont été mis à la disposition des élèves dans le cadre d'activités ou de projets de longue durée, les chercheurs ont noté des progrès étonnant dans l'engagement des élèves [...] Lorsque ceux-ci effectuent une activité d'apprentissage avec un ordinateur, on remarque qu'ils sont prêts à lui consacrer plus d'énergie et de temps » (Collins, 1991).

La littérature scientifique regorge également d'écrits en matière de TIC à l'égard du rapport des élèves avec la connaissance. Dans la revue de littérature fait par Bracewell et Laferrière (1996), il ressort que les TIC ont le pouvoir de stimuler la recherche d'une information plus complète sur un sujet, d'une solution plus satisfaisante à un problème et, d'une manière plus générale, d'un plus grand nombre de relations entre diverses connaissances ou données. Les TIC développent donc un esprit de recherche au sens de McKinnon, Nolan et Sinclair, 1996. Selon les conclusions auxquelles sont venus ces auteurs, l'utilisation régulière de l'ordinateur n'a pas seulement donné aux élèves participant au projet une compétence technologique; elle les a aussi habilités à devenir des producteurs de connaissances.

De plus, selon Heidmann, Waldman et Moretti (1996),

« Les technologies multimédias rendent possible la création d'environnements en ayant une perspective constructiviste sur l'apprentissage. Au lieu d'une information pré-interprétée et diluée, elles mettent à la disposition des élèves des documents originaux. Elles fournissent des outils pour l'exploration de ces documents, de telle sorte que les élèves sont en mesure d'aborder et d'approfondir un sujet en se posant de vraies questions. Au cours d'un tel processus, les élèves scrutent les structures du savoir connu et en créent de nouvelles, et ce aussi bien à travers l'exploration que l'évaluation critique d'un sujet » (*in* Bracewell et Laferrière, 1996, p.9).



Une intégration significative des TIC à l'école repose aussi sur une perspective collaboratrice de l'enseignement. Des études ont démontré que les TIC favorisent la collaboration des élèves, que ce soit à l'intérieur d'une même classe ou de classes différentes proches ou lointaines. Dans le projet *Apple Classrooms of Tomorrow* (Dwyer, 1994), un des résultats les plus frappants et les plus constants est que l'utilisation que l'on a faite de la technologie n'a pas isolé les élèves les uns des autres, mais qu'au contraire, cette expérience a multiplié les relations entre eux. Dans le cadre de leur recherche, Lafer et Market (1994) ont noté quelques divergences d'idées qui ont mené à des conflits entre élèves participant au projet. Mais ils ont également souligné que de telles interactions sociales jouent un rôle important dans le développement de la capacité de penser. Les chercheurs ont été impressionnés par le fait que les élèves ont appris à coopérer dans le cadre de situations d'apprentissage qui avaient un sens pour eux et qu'ils n'ont pas seulement acquis les normes inhérentes à la coopération, ils les ont mis en œuvre à travers des situations réelles. Les résultats de la recherche de Brownell et McArthur (1996) démontrent qu'autant pour les enseignants que pour les élèves, l'un des principaux domaines où il y a eu apprentissage est celui de l'interaction sociale. Collins (1991), en observant divers travaux de recherche, a décrit la tendance à l'effet que l'utilisation de la technologie dans le système scolaire est de nature à transformer la structure sociale de compétition que l'on retrouve présentement en une structure sociale de coopération.

De surcroît, Bracewell et Laferrière (1996) constatent que les possibilités de simulation, de manipulation virtuelle, de jonction rapide entre des données très variées, de représentations graphiques et autres qu'offrent les TIC contribuent à une mise en relation des connaissances avec diverses dimensions de la personne et assurent ainsi une maîtrise plus approfondie de nombreux apprentissages. En d'autres termes, les TIC permettent des apprentissages plus intégrés et mieux maîtrisés. C'est du moins ce que démontrent les résultats du projet *Apple Classrooms of Tomorrow* (Dwyer, 1994): de grandes différences



dans la manière dont les étudiants du groupe participant à la recherche organisent et accomplissent leur travail. Ils manifestent une capacité spontanée à adopter une attitude de recherche, à collaborer avec d'autres, à utiliser la technologie et à résoudre des problèmes, ce qui était peu courant parmi les diplômés des autres groupes. Finalement, Barron et Goldman (1994) ont dégagé comme conclusion à leur recherche qu'une technologie où les médias sont intégrés fournit une source d'information plus riche et un véhicule plus efficace pour l'analyse et l'approfondissement d'un sujet que ne le fait une vidéocassette, que l'on visionne habituellement passivement.

### **1.5.6 Relations enseignants-élèves**

Parmi tous les auteurs consultés, il convient de prétendre qu'une utilisation efficace des TIC modifie les fonctions et les tâches des enseignants en classe. Ces derniers ne deviennent plus des transmetteurs de connaissances, car c'est aux médias technologiques que reviennent ces tâches. De plus, grâce à l'intégration des TIC, le rôle de l'enseignant correspond de plus en plus à celui de mentor. Il soutient chaque élève dans son processus de découverte et de maîtrise de connaissances, d'habiletés et d'attitudes. Ceci suppose donc de nouvelles formes de relations entre les enseignants et les élèves. Comme le constatent Bracewell et Laferrière (1996), lorsqu'on utilise les technologies nouvelles en misant sur leurs possibilités, l'enseignant agit auprès des élèves beaucoup plus que dans une classe habituelle. Son rôle devient celui d'un animateur, d'un facilitateur, d'un mentor, d'un guide dans la découverte et la maîtrise progressive du savoir. Van Dusen et Worthen (1995) ont noté, au cours de leurs recherches, que les enseignants demeurent responsables de l'apprentissage des élèves, mais ils deviennent des guides des processus d'apprentissage plutôt que des « dispenseurs » d'information. Ils agissent comme des facilitateurs et des planificateurs d'activités d'apprentissage. Ils sont aussi davantage disponibles pour apprendre à leurs élèves à traiter des informations, en les aidant à faire des choix et à confirmer leurs apprentissages.

Means et Olson (1994) ajoutent que les TIC apportent un soutien aux enseignants qui cherchent à devenir des guides plutôt que des transmetteurs du savoir. Fait à noter, les enseignants utilisant les TIC comme support pédagogique s'occupent davantage des élèves qui ont besoin d'aide (souvent les plus faibles), alors que dans une classe traditionnelle, l'enseignant s'adresse en priorité aux plus forts (Collins, 1991). Ainsi, l'utilisation de vidéos interactifs en sciences permet à l'enseignant d'accorder plus de temps à chacun des élèves, particulièrement les plus faibles ou ceux qui ont de la difficulté avec ces technologies.

### **1.5.7 Changement épistémologique de l'enseignement et de l'apprentissage**

L'introduction des TIC dans les écoles ne se pose pas comme la recherche d'un espace-temps où les élèves « feront de l'informatique » ou « s'initieront à l'ordinateur », mais comme l'élaboration d'un modèle où les élèves continueront à effectuer, d'une façon plus efficace et plus approfondie, les apprentissages qu'ils font déjà et qui sont prévus par les programmes d'études. Il est essentiel que l'introduction massive des TIC dans la pédagogie québécoise s'effectue de façon cohérente, qu'elle vienne s'intégrer au curriculum scolaire et l'enrichir. Les TIC ne constituent pas un objet d'apprentissage en soi, mais plutôt un contexte particulier dans lequel se réalisent les finalités de l'apprentissage scolaire. Ainsi, comme nous l'avons mentionné précédemment, une intégration significative des TIC à l'enseignement suppose une vision différente de l'apprentissage. Dans un contexte où les TIC jouent un rôle important, les enseignants envisagent de moins en moins le savoir comme un ensemble de connaissances à transmettre et de plus en plus comme un processus et une recherche continus dont ils partagent avec les élèves les difficultés et les résultats (Bracewell et Laferrière, 1996).

Pour que l'utilisation d'une nouvelle technologie soit efficace, on doit l'inscrire à l'intérieur d'une approche plus large qui justifie cette utilisation. Envisager les



TIC comme un outil ou un instrument sous-tend qu'il est possible de les situer à l'intérieur d'une approche qui est assez bien définie, de sorte que, par exemple, les capacités de l'ordinateur concernant l'entrée de données, leur présentation et leur communication puissent contribuer effectivement à l'apprentissage et à la réussite des élèves. Par ailleurs, les enseignants doivent connaître et maîtriser concrètement aussi bien l'approche pédagogique qui convient en classe que les nouvelles technologies qu'ils utilisent avec leurs élèves. De tels propos dépassent la simple considération des effets des nouvelles technologies, mais ils paraissent nécessaires si l'on veut mieux savoir comment les pouvoirs de l'ordinateur peuvent servir à des fins d'apprentissage et comment concevoir des environnements appropriés avec ces technologies.

Bref, on peut affirmer que les nouveaux courants pédagogiques mettent de plus en plus l'accent sur la formation d'apprentissages qui sont :

- «**de haut niveau**», en ce sens que les élèves utilisent leur savoir pour analyser, comprendre et résoudre des problèmes plutôt que pour se rappeler simplement des faits;
- «**authentiques**», en ce sens qu'ils se rapportent à des activités de l'élève et à des situations en dehors de la classe;
- «**autonomes**», en ce sens que les élèves peuvent appliquer leurs connaissances et leurs habiletés, selon les besoins, à différents sujets.

Ces objectifs généraux fondent une pédagogie qui prend, pour les élèves, la forme suivante : premièrement, l'exécution et la présentation de projets en remplacement ou en complément de la mémorisation de faits. Ensuite, la collaboration avec d'autres élèves, avec des enseignants et d'autres gens hors de la salle de classe qui agissent en tant qu'apprenants et sources d'information. Finalement, la planification d'activités et la coordination de multiples sources d'information dans leur recherche de connaissance (Brown et Campione, 1996).



C'est pourquoi il y a beaucoup de travaux qui en arrivent à ce postulat sans équivoque quant à l'intégration des TIC en enseignement: celui de redéfinir les finalités de l'école en fonction de nouveaux fondements épistémologiques reposant sur une conception dite « constructiviste » ou « socio-constructiviste ». En 1996, lors de la conférence d'ouverture du 14<sup>e</sup> colloque de l'AQUOPS (Association québécoise des utilisateurs de l'ordinateur au primaire et au secondaire), Tardif (1996) a insisté sur une condition incontournable aux promesses des NTIC (N étant mis à l'époque pour nouvelles) en apprentissage: une pédagogie rigoureuse où seul un environnement orienté vers la construction de connaissances est susceptible de permettre une intégration significative des TIC à l'école. Cet avis est partagé par de nombreux autres auteurs (Bracewell et Laferrière, 1996; Heidmann, Waldman et Moretti, 1996; Brown et Campione, 1996; Collins, 1991; Dwyer, Ringstaff et Sandholtz, 1991). Les membres de cette dernière équipe (Dwyer, Ringstaff et Sandholtz, 1991), responsables du projet *Apple Classrooms of Tomorrow*, ont constaté que qu'à la suite de leur expérience le savoir est vu, par les enseignants participant, comme une réalité que les élèves doivent eux-mêmes construire, plutôt que comme quelque chose que l'on peut leur transmettre intact. L'instruction est donc devenue une « construction » où l'interprétation des faits a remplacé leur accumulation. Finalement, Collins (1991) ajoute que ces outils technologiques, accompagné d'une nouvelle conception de l'enseignement et de l'apprentissage, peuvent rendre possibles et naturels des apprentissages qui diffèrent selon les élèves.

## **2. CADRE THÉORIQUE**

Comme une intégration significative des TIC repose sur une nouvelle conception de l'enseignement, nous verrons plus en détails les fondements épistémologiques du socio-constructivisme. Dans un premier temps, une définition du socio-constructivisme sera amenée, ainsi que son apport et son rôle dans l'enseignement. Ensuite, nous verrons comment les TIC, à l'aide d'une approche socio-constructiviste, peuvent être introduits dans l'apprentissage des jeunes. Finalement, nous verrons comment le socio-constructivisme peut contribuer au développement de compétences transversales.

### **2.1 Socio-constructivisme**

Dans le dictionnaire actuel de l'éducation (Legendre, 1993) le constructivisme est défini comme une « position épistémologique qui conçoit la science comme une activité de construction de modèle rendant compte de phénomènes (observables ou non) et mettant l'accent sur le rôle de la raison, des théories et des langages formels dans ce processus » (p.255). Le constructivisme moderne étudie les comportements et les processus de perception et de communication à travers lesquels nous inventons à proprement parler nos réalités individuelles, sociales, scientifiques et idéologiques, plutôt que nous ne les trouvons, comme nous le supposons tous naïvement (Watzlawick, 1991, *In* Legendre, 1993).

De son côté, Dalgarno (1996) a dégagé trois grands principes de la vision constructiviste. Premièrement, toute personne forme ses propres représentations des connaissances qui sont construites par leurs expériences individuelles et il n'y a pas de représentation unique des connaissances. Ensuite, les personnes apprennent grâce à une exploration active; c'est l'apprentissage par la découverte en association avec leurs connaissances courantes et leurs expériences. Troisièmement, l'auteur ajoute un aspect social en ce sens qu'apprendre se fait dans un contexte social où il y a interaction



entre l'apprenant et ses pairs. Dalgarno ajoute que ce dernier aspect est nécessaire dans le processus d'apprentissage.

Ainsi, dans l'optique socio-constructiviste, l'apprentissage est toujours un phénomène contextualisé socialement et l'interaction entre l'apprenant et ses pairs forme le fondement et demeure une partie intégrante du processus d'apprentissage (Dede, 1995). L'apprentissage étant une réalité dialectique, chaque individu construit ses représentations du réel dans un contexte social particulier, mais aussi à partir d'un rapport au savoir qui lui est particulier (Hawkins, 1994). Enfin, du point de vue socio-constructiviste, il y a apprentissage lorsque l'individu prend conscience d'une inconsistance entre son univers de connaissance et la situation à laquelle il est confronté (Slavin, 1994).

Le socio-constructivisme s'inscrit donc à l'encontre du béhaviorisme qui étudie le comportement des individus par stimuli-réponses et qui encourage fortement l'apprentissage par répétition. De son côté, la psychologie cognitive rejette cette prémisse en insistant sur l'hypothèse qu'une personne répond à un stimulus de façon individuelle et dépendant de son état cognitif et mental actuel. Le socio-constructivisme soutient qu'il y a une variété de représentations des connaissances qui sont individuelles à chacun. D'ailleurs, dans cette optique, on met l'accent sur la construction des connaissances plutôt que sur la transmission des connaissances relevant d'une perspective béhaviorale de l'enseignement. Ainsi, l'apprentissage socio-constructiviste est basé sur les expériences qui diffèrent d'une personne à l'autre et la nature sociale du savoir est dans un univers d'interactions. Le savoir est donc un construit social, car chaque individu a son bagage de connaissances qu'il met en relation avec celui des autres dans la résolution d'une tâche commune. Apprendre est un processus actif où l'accent doit être mis sur les activités de l'apprenant plutôt que sur les instructions de l'enseignant (Dalgarno, 1996). À l'aide de la figure 2, on peut constater les différences entre un environnement pédagogique axé sur la construction de connaissances par rapport à un environnement pédagogique axé sur l'enseignement ou la transmission de connaissances.



**Figure 3**  
**Caractéristiques d'environnements pédagogiques axés sur la construction de connaissances et d'environnements pédagogiques axés sur l'enseignement.**

(figure de Dwyer (1994) traduite et adaptée par Tardif (1996))

	<b>Accent mis sur la construction de connaissances</b>	<b>Accent mis sur l'enseignement (transmission de connaissances)</b>
<b>Activités de la classe</b>	À partir de l'élève. Relations interactives.	À partir de l'enseignant. Relations didactiques.
<b>Rôles de l'enseignant</b>	Toujours un collaborateur. Toujours un médiateur. Parfois un apprenant.	Toujours un expert. Toujours un transmetteur d'informations.
<b>Rôles de l'élève</b>	Un constructeur actif de connaissances. Un collaborateur. Parfois un expert.	Une personne qui écoute. Toujours un apprenant.
<b>Accent en enseignement</b>	Création de relations. Réponses à des questions complexes.	Mémorisation. Insistance sur les informations brutes.
<b>Conception de l'apprentissage</b>	Transmission d'informations en connaissances viables.	Accumulation d'informations.
<b>Preuve de réussite</b>	Qualité de la compréhension et des connaissances construites.	Quantité d'informations retenues.
<b>Évaluation</b>	En référence aux comportements développés. Portfolios.	En référence aux connaissances. Tests exigeant des réponses brèves
<b>Actions privilégiées</b>	Travail en coopération à partir de projets ou de situations problématiques.	Fréquence élevée d'activités d'exercisation

## **2.2 Technologies de l'information et des communications**

Au début de l'intégration de l'informatique à l'école, l'apprentissage assisté par ordinateur suivait la vision béhavioriste de Skinner. Le contenu de la matière était séparé en sections et à la fin de chacune, l'ordinateur posait des questions à l'élève pour voir s'il était prêt ou non à passer à la prochaine. Cette technique mettait l'accent sur l'automatisation des réponses par un renforcement par répétition. Les logiciels d'apprentissage par la découverte sont inspirés du courant constructiviste au sens où ils mettent l'accent sur l'apprentissage par découverte directe du savoir, mais cette connaissance demeure un rapport individuel au monde. On a qu'à penser aux simulations, aux micro-mondes ou à la réalité virtuelle, qui sont des représentations de la réalité où l'individu peut interagir dans ces environnements. Ainsi, les individus sont mis dans des situations concrètes où ils peuvent explorer et expérimenter dans le but de construire leurs propres représentations mentales de l'environnement. De plus, les apprenants peuvent voir immédiatement leurs résultats et essayer différentes voies.

Une vision plus modérée du constructivisme laisse entrevoir la possibilité d'être dirigé dans l'appropriation des connaissances mais pas au sens béhavioral où l'enseignant est un élément central de l'acquisition du savoir. Ce dernier étant plutôt un tuteur ou un guide pédagogique qui aide les apprenants à acquérir plus de contrôle sur leurs séquences et leurs sélections de contenu et par conséquent, à construire leur propre représentation mentale. Il est important d'avoir une structure qui encourage les apprenants à suivre certaines instructions et qui permette aussi de choisir des chemins alternatifs. Le tuteur évite à l'apprenant de se perdre dans une quantité trop grande d'informations. Dans cette perspective, l'ordinateur est un outil important au niveau cognitif car il offre une assistance dans les stratégies métacognitives employées par les apprenants pour améliorer leur compréhension, leur rétention et leur construction de connaissances individuelles (Dalgarno, 1996). Dans la



perspective socio-constructiviste, l'enseignant est un vecteur dirigeant les élèves dans leur mise en commun de la réalité.

De plus, les technologies de l'information et des communications sont des outils qui permettent de communiquer et d'échanger dans l'activité d'apprentissage des jeunes. Un accent sur l'interaction entre les pairs dans le processus de construction des connaissances est important. L'environnement MUD vient médiatiser cette relation puisque les jeunes jouissent d'un contrôle sur ce média et l'échange se fait dans la confidentialité car l'anonymat et l'aspect ludique semblent favoriser l'interaction en contexte d'apprentissage, du moins chez les jeunes adultes (Chester et Gwynne, 1998). L'accent ici est mis sur la coopération et la collaboration entre les élèves dans les stratégies d'apprentissage. L'enseignant doit également collaborer dans le processus, mais il doit être vu comme une personne ressource, un expert, et non un transmetteur de connaissance. Il doit favoriser un climat de classe propice à l'échange et à l'entraide, ceci dans le but de faire acquérir certaines compétences de nature méthodologique, intellectuelle et liée à la socialisation, faisant partie du groupe des compétences transversales.

### **2.3 Compétences transversales**

Le socio-constructivisme en enseignement ne peut être introduit sans un changement majeur des finalités de l'école. Souvent inspiré des théories comportementales et néo-comportementales, les différents programmes d'études et les cours proprement dits sont bâtis avec des objectifs à atteindre. L'enseignant transmet des connaissances et l'élève répète ces notions jusqu'à ce qu'il maîtrise la matière à un niveau jugé acceptable de par ses résultats. La théorie socio-constructiviste se distingue de l'application actuelle; l'enseignant se veut un tuteur qui aide l'élève à bâtir ses connaissances en le guidant et lui permettant de collaborer avec ses pairs. De la transmission des connaissances, on passe à la construction des connaissances. Les compétences transversales sont ainsi plus facilement atteignables puisque dans la construction des

connaissances, l'interaction avec les pairs, qui correspond aussi à un certain phénomène de groupe, dans le but d'échanger des points de vues et des opinions, amène à repenser sa façon de concevoir la réalité. La possibilité de généraliser et de transférer les apprentissages dans d'autres situations est possible. En construisant son apprentissage, le jeune ne retient que ce qui a du sens pour lui. Ce n'est plus la quantité de matière absorbée par l'élève qui est importante, mais bien ce qu'il résonne et par conséquent ce qui guidera ses actions lorsque d'autres situations semblables se présenteront.

Finalement, ces fameuses technologies de l'information et des communications se veulent des outils efficaces dans le développement de compétences transversales puisque l'accès à l'information est nécessaire dans l'appropriation des connaissances et que son traitement amène le jeune à réfléchir sur l'identification et l'utilisation des sources d'information qui sont appropriées à sa recherche. L'apprentissage du traitement de l'information couvre aussi des tâches génériques qui commencent à être largement répandues dans le milieu scolaire, adaptées à l'ordre d'enseignement et au niveau de développement des élèves : recherche documentaire, prise de notes, élaboration de fiches documentaires et bibliographiques, utilisation de descripteurs et de mots clés, résumé, élaboration d'un plan, communication de l'information, etc. En contexte technologique, on se sert d'un logiciel pour travailler; apprendre à se servir d'un logiciel, c'est aussi apprendre à travailler. Il s'agit d'un méta-apprentissage. La communication est également essentiel et peut se réaliser par les nouvelles technologies. Avec ce médium, le jeune peut non seulement acquérir une certaine aptitude à communiquer, mais également à se faire aider et à collaborer dans la résolution de problème.

## **2.4 Les applications informatiques en information et orientation scolaires**

Bien que les TIC aient pris une importante place dans le domaine de l'information et de l'orientation scolaires leurs applications demeurent bien souvent au niveau des sources d'information. En effet, dans une revue de



littérature traitant de l'apport des TIC dans le domaine, aucun document ne traitait de l'apport de ses médiums dans un processus d'orientation et d'information scolaire et professionnelle. Tout ce qui a été trouvé, c'est l'utilisation de logiciels comme source d'information pour les étudiants et des tests (d'intérêt, de valeur et d'aptitude) « en ligne » (Forner et Vrignaud, 1996; Stevens et Lundberg, 1998). Cependant, le site « *IDclic* » du Collège Bois-de-Boulogne offre la possibilité de poser des questions à un conseiller d'orientation virtuel via courrier électronique. Le lien conseiller-clients demeure impersonnel car la question du jeune trouve une réponse qui devient publique et le laps de temps entre le moment où la question est posée et celui où la réponse est donnée peut parfois être long. Ce collège offre même, en version électronique, les exercices du cours d'éducation au choix de carrière offert par le Ministère aux élèves du secondaire où ces cours ne sont plus donnés. Enfin, Luzzo et Pierce (1996) ont mené une recherche sur l'orientation professionnelle assistée par ordinateur chez des jeunes de 12 à 15 ans. Leurs résultats ont démontré un gain significativement plus élevé de la maturité professionnelle des élèves faisant partie du groupe expérimental.

## **2.5 Objectif**

Le principal objectif de cette recherche est de vérifier jusqu'à quel point les environnements informatiques de type MUD se situant dans un contexte ludique soutenus par une approche visant la construction des connaissances, favorisent le développement de compétences transversales nécessaires à l'autonomie sur le plan du choix de carrière, c'est-à-dire un choix professionnel ou scolaire organisé et adéquatement réfléchi.

## **2.6 Objectifs spécifiques:**

1- Décrire l'efficacité du recours aux environnements de type MUD en tant qu'outil de construction de compétences spécifiques permettant l'autonomie en matière de choix de carrière.

2- Identifier le rôle de l'anonymat de la dimension ludique dans le recours aux MUD chez des clientèles qui sont sur le point de faire des choix scolaires ou professionnels et dans un contexte de baisse des services.



### **3. MÉTHODOLOGIE**

#### **3.1 Type de recherche**

L'expérience de *l'Orienchat* que nous menons est une recherche de type descriptive-exploratoire. En effet, d'une part pour ce qui est des rencontres *chat*, les élèves du deuxième cycle du secondaire n'avaient jamais eu ou n'avaient eu que très peu d'expériences similaires précédemment avec ces formes de communication dans un cadre plus ou moins rigide. D'autre part, peu de données sont disponibles au regard de l'impact de l'exposition à des contenus d'enseignement de la matière (information et orientation professionnelles) en contexte de médiation informatique.

#### **3.2 Échantillon**

Dans le cadre de notre recherche, nous avons eu recours à un échantillon de convenance, c'est-à-dire que les sujets ont été recrutés sur une base volontaire. Le nombre de participants à cette étude est de 31. Ici, un seuil minimal de 20 était requis car le discours analysé était constitué d'énoncés courts de nature thématique: blocs de phrases courtes tirés des échanges de type *chat* entre des élèves, ce qui s'apparente aux réponses courtes obtenues lors de l'analyse de réponses ouvertes de questionnaires d'enquête (Lebart et Salem, 1994). Il s'agit d'élèves de quatrième et de cinquième secondaire qui sont sur le point d'effectuer des choix de carrière en vue de terminer leurs études secondaires ou de débiter une nouvelle formation. Ils sont inscrits à un cours complémentaire d'informatique dans un but d'exploration. Ce sont des élèves fréquentant l'École polyvalente de l'Ancienne-Lorette, de la Commission scolaire des Découvreurs, située dans la région de Québec.

### **3.3 Déontologie et bénéfices attendus**

À la suite d'une autorisation du comité facultaire de déontologie de la recherche sur les sujets humains, un formulaire de consentement a été remis à chaque sujet. Sur ce formulaire, le déroulement, les buts et les bénéfices de la recherche étaient indiqués. Ils étaient également libres de quitter en tout temps l'étude. Bien entendu, le formulaire assure la confidentialité de chaque sujet et il est utile de rappeler que la recherche s'effectue dans l'anonymat. En participant à la recherche, les sujets ont bénéficié d'une séquence de familiarisation avec les outils informatiques et télématiques qui ont été utilisés. Par ailleurs, en accédant à notre site Web, ils ont eu accès à une vaste gamme d'information relative au mode scolaire, au marché du travail et à la carrière et ils ont pu développer certaines compétences nécessaires pour faire des choix de carrière réfléchis.

### **3.4 Méthode**

Au début de la collecte de donnée, une rencontre a été réalisée avec les sujets pour échanger et connaître les perceptions qu'ils ont par rapport aux TIC et pour savoir quelle utilisation ils en font. Ensuite, ils ont été invités à répondre, pour une première fois (prétest), au questionnaire portant sur le degré de préparation face au choix de carrière. Ce questionnaire a également été complété lors de la dernière rencontre (post-test).

Pendant les rencontres, les participants à cette recherche ont été conviés à fréquenter un *chat*, qui était hébergé sur le site Web du GRIFE<sup>4</sup> de l'Université de Sherbrooke. Cet environnement informatique a servi comme tel de site ou de lieu de collecte de données. Les sujets y ont trouvé quatre « situations » spécifiques dont les produits ont été traités.

---

<sup>4</sup> Groupe de Recherche sur l'Interdisciplinarité dans la Formation Enseignante. Maintenant devenu le CRIE: Centre de Recherche sur l'Intervention Éducative.



### 3.4.1 Questionnaire portant sur le degré de préparation face au choix de carrière

En premier lieu, un questionnaire d'enquête informatisé a été complété par les sujets au début et à la fin de l'expérimentation (prétest et post-test). Cet instrument visait à mesurer leur degré de préparation et d'autonomie face à leur choix de carrière. Il s'agit d'un instrument reconstruit pour les fins de notre recherche.

Le questionnaire combinait des items provenant d'un instrument développé et adapté par les chercheurs du Centre de recherche sur l'éducation au travail (CRET<sup>5</sup>) de l'Université de Sherbrooke. Les items retenus provenaient du *Questionnaire sur l'éducation à la carrière*<sup>6</sup> (QEC) (Dupont et Gingras, 1990). La version « originale » de cet instrument a fait l'objet de procédures de validation dont les résultats ont été publiés (Dupont et Gingras, 1990).

### 3.4.2 Validité du questionnaire

Le *Questionnaire sur l'éducation à la carrière* a été administré à 1022 sujets de 5<sup>e</sup> secondaire. Il a également été soumis aux critères de validité. Les auteures ont établi la validité concurrente de cette mesure en démontrant des relations assez substantielles qu'elle entretenait avec l'Inventaire de développement professionnel, les corrélations variant de 0,49 à 0,66. La validité de construit a été évaluée avec le test-t de Student et ne met en évidence l'influence de la variable sexe que sur quelques dimensions affectives. Quant à la fidélité, le coefficient de consistance interne alpha s'est avéré très satisfaisant ( $r = 0,66$  à  $0,93$ ) alors que le coefficient de stabilité avec intervalle de trois semaines ( $r = 0,48$  à  $0,76$ ) démontre que l'instrument fournit des résultats équivalents

---

<sup>5</sup> Centre de Recherche sur l'Éducation au Travail.

<sup>6</sup> Pierrette Dupont et Marcelle Gingras, CRET, Université de Sherbrooke, 1990.

lorsqu'il est ré-administré aux mêmes sujets (test-retest) (Gingras et Dupont, 1990).

Finalement, le questionnaire qui a été distribué aux élèves participant à notre recherche comportait au total 62 items. Ces derniers ont été triés sur le volet et seules les questions en lien avec le plan de carrière, le choix de carrière et les sources de renseignements ont été conservées. Les autres items du questionnaire original qui concernaient l'importance et le sens du travail de même que la recherche d'un emploi, n'ont pas été retenus puisqu'ils n'étaient pas en lien direct avec le but de cette recherche, celui-ci étant de mesurer le niveau d'autonomie des élèves et leur degré de préparation face à un choix de carrière.

Il s'agit d'un questionnaire où le répondant indique ce qu'il a fait jusqu'à maintenant, ce qu'il connaît des facteurs à prendre en considération, ce qu'il connaît des professions et des métiers, l'information qu'il a obtenue et l'aide qu'il a reçue de différentes personnes et d'activités d'exploration. Tout ça dans le but d'effectuer les meilleurs choix scolaires et professionnels. Les choix de réponses à ce questionnaire se faisaient sur une échelle de un à quatre. La réponse un (1) référait à une absence et la quatrième réponse (4) correspondait à une présence marquée.

### **3.4.3 Descriptions des échelles et sous-échelles du questionnaire**

Pour les fins de cette recherche, nous avons procédé à une construction d'échelles. En effet, grâce à une analyse factorielle à composante principale des items du questionnaire, nous avons établi trois échelles. À la suite de cette analyse, une saturation convenable s'est fait remarquer sur trois facteurs (échelles) qui expliquaient 50,7% de la variance observée. La présence de plus

---

<sup>7</sup> Version originale anglaise, Donald E. Super, Ph. D. et collaborateurs, Columbia University. Adaptation française, Pierrette Dupont, D. Sc. Ed., Université de Sherbrooke, 1982.



de trois facteurs aurait été difficile lors du traitement puisqu'il y aurait eu peu d'items par facteur.

La première échelle comportaient 31 items et a été divisée en trois sous-échelles. Cette division est le fruit d'une analyse interne des items de la part des chercheurs. En effet, en observant les questions qui faisaient partie de cette échelle, nous avons distingué des items en lien avec la connaissance des professions et du marché du travail (16 items), des questions sur différentes sources d'aide, d'information et de renseignements possibles (9 items) et des questions sur la connaissance de soi (6 items). C'est ainsi que ces trois catégories ont été considérées comme des sous-échelles.

#### **3.4.4 Zones de *chat***

Par ailleurs, les sujets ont eu accès à une zone de conversation générale (*chat room*) qui a permis aux élèves d'échanger avec leurs pairs, de consulter un spécialiste de l'orientation et d'interagir avec des invités. Les interactions, sous la forme de fichiers-texte, ont été codées (identifiées par source ou participant d'une séquence d'interaction) et conservées en mémoire pour servir de matériel de base à l'analyse lexicométrique du contenu des échanges.

Une seconde zone de conversation était destinée aux « consultations » ou aux entretiens privés avec un conseiller. Les contenus des interactions entre chaque sujet et le conseiller ont aussi été conservés sous forme de fichiers-texte, identifiés et datés, permettant une analyse thématique de l'évolution des compétences ou de l'autonomie des sujets à travers le temps.

#### **3.4.5 Liens utiles**

Finalement, l'élève pouvait trouver des hyperliens sur Internet auxquels il a pu se référer lorsqu'il a eu besoin d'informations particulières. Encore une fois, l'utilisation de ces hyperliens a été vérifiée; le client devait entrer un code

d'accès afin d'activer les hyperliens. Nous voulions, au départ, procéder à une analyse systématique du type d'information recherché par les sujets ainsi que de l'évolution de la nature, de la complexité et de la pertinence de l'information recherchée, mais des contraintes technologiques nous ont forcés à ne vérifier que la fréquence globale des visites de ces liens.

### **3.5 Déroulement de l'étude**

Tel que mentionné précédemment, au début de la recherche nous avons rencontré les participants pour leur offrir une séance de familiarisation avec les outils informatiques qui étaient mis à leur disposition. Nous leur avons également présenté le site Web dans lequel ils étaient conviés, et expliqué le déroulement de l'étude et comment obtenir de l'aide au besoin. Puis, nous avons fourni un code d'utilisateur et un mot de passe à chaque sujet qu'ils ont dû conserver tout au long de l'étude. Ensuite, nous avons invité les sujets à répondre, pour une première fois, au *Questionnaire d'enquête (prétest) sur le degré de préparation face au choix de carrière* qui était hébergé à même notre site Web. Le questionnaire a également été rempli lors de la dernière rencontre (post-test). Le but de compléter le questionnaire une deuxième fois était de vérifier si l'élève avait amélioré son score, donc son niveau de préparation face à son choix de carrière, ou non à la suite de l'expérience menée en classe.

Au moment d'accéder au site, les participants devaient entrer leur code d'utilisateur et leur mot de passe. Cette procédure était nécessaire afin de contrôler les visites. Les rencontres virtuelles dans le "*chat*" se faisaient à raison d'une fois par cycle de neuf jours et la durée était d'environ une heure par session. Pendant cette heure, un thème de discussion était introduit par le conseiller (par exemple, l'importance du salaire et des conditions de travail dans le choix d'une profession, les métiers et les professions d'avenir ou encore les études secondaires versus les études collégiales ou encore universitaires). Le conseiller agissait alors comme guide et comme modérateur dans les conversations et les échanges d'opinions. La plupart de ces thèmes de



discussion étaient planifiés à l'avance, mais à l'occasion, des sujets d'échanges ont pu être amenés par les participants qui désiraient en débattre. De plus, il y a eu des invités qui sont venus discuter des thèmes ou tout simplement parler de leur métier avec les participants. Ces derniers pouvaient alors échanger avec ces invités.

Si, lors des dialogues, un participant manifestait un problème sérieux hors du contexte de l'étude, nous l'aurions immédiatement référé aux services professionnels de son école, mais la situation ne s'est pas présentée.

Lorsque les participants avaient des questions en rapport avec l'information scolaire, nous les référions aux hyperliens de la quatrième partie du site. Ils pouvaient aussi y avoir accès à n'importe quel moment et ce, tout au long de l'étude.

Par ailleurs, ce site Web de collecte de données était ouvert à toute la population. Certains curieux pouvaient venir échanger avec les participants lors des discussions. Ils étaient par contre identifiés comme visiteurs ou *guests* et ne pouvaient pas bénéficier des services individuels et des liens sur Internet. Si un visiteur souhaitait devenir participant à l'étude il devait, dans un premier temps, respecter les normes d'échantillonnage et, dans un second temps, répondre une première fois au *Questionnaire d'enquête (prétest) sur le degré de préparation face au choix de carrière*. Un code d'utilisateur et un mot de passe lui était alors remis et il faisait partie de la recherche au même titre que tous les autres participants. Cependant, un seul visiteur était présent lors des rencontres *chat*; il s'agissait de l'enseignant de la classe qui assurait, par ailleurs, la gestion au sein de celle-ci et qui était là en tant qu'observateur.

### **3.6 Déroulement des rencontres**

Il y a eu, au cours de la session d'automne 1999, sept rencontres qui se sont déroulées entre le 15 septembre 1999 et le 7 décembre 1999. Lors de la

première et de la dernière rencontre, il n'y a pas eu d'échange virtuel. La première rencontre était réservée aux présentations, à l'explication de la recherche, à la remise du formulaire de consentement et à une première saisie du questionnaire. La dernière rencontre se voulait un retour sur l'activité et une dernière saisie du questionnaire d'enquête. Donc, au total il y a eu cinq rencontres « virtuelles » où le conseiller et les jeunes participants clavardaient via la zone de *chat*.

La première rencontre avait comme thématique les emplois d'avenir. Ainsi, nous avons demandé aux jeunes de jouer un rôle de travailleurs en l'an 2028, sachant que certaines professions, certains métiers allaient disparaître alors que d'autres allaient voir le jour. Les participants choisissaient un emploi dans lequel ils se voyaient, le choix pouvant être réaliste ou non. La décision de prendre cette année (2028) était réfléchie, puisque à ce moment les jeunes allaient avoir entre 43 et 46 ans, moment approximatif de la mi-carrière. En revêtant leur personnage, les élèves devaient expliquer l'importance de leur profession, la raison pour laquelle elle ne devait pas disparaître, les caractéristiques de cet emploi et les études nécessaires pour y arriver. Le lien de cet emploi avec leur personnalité et les endroits où ils pouvaient obtenir de l'information sur cette profession ou ce métier ont également fait partie de l'ordre du jour. Finalement, nous leur avons demandé de discuter sur les professions qui étaient d'une importance moindre et qui seraient appelées à disparaître.

Lors de la deuxième rencontre, j'ai demandé aux jeunes de jouer au conseiller d'orientation et de me donner tous les avantages et les inconvénients de poursuivre des études au niveau secondaire professionnel (DEP) au niveau collégial technique (DEC) et au niveau universitaire (bac). Les échanges ont été très enrichissants. Nous avons cependant constaté que les tâches accomplies par les titulaires de chaque diplôme dans le cadre de leur travail étaient méconnues de la part des participants. Nous avons donc poursuivi la discussion dans cette voie. Ensuite, j'ai demandé aux élèves de se positionner sur ce qui était le mieux de faire entre un DEP, un DEC ou un bac. En fin de rencontre,



nous avons clavardé sur les sources de renseignements possibles pour en savoir davantage sur ces trois ordres d'enseignement.

La troisième rencontre avait comme thématique les conditions de travail. En premier lieu, nous avons demandé aux jeunes de nous décrire les conditions de travail idéales pour eux. Ils en ont profité pour invectiver des conditions dans lesquelles ils sont parfois victimes. Ensuite, nous leur avons demandé quelles sont les conditions qu'ils souhaiteraient obtenir à la sortie de leurs études. L'essentiel de cette rencontre était composé de cas fictifs de travailleurs qui ont différentes conditions dans leur emploi et nous demandions aux élèves de nous dire si leurs conditions étaient bonnes ou non à leurs yeux et de nous expliquer pourquoi. Lors de la préparation de cette rencontre, nous avons pris bien soin de prendre comme exemples des emplois à différents niveaux et des situations qui englobent tous les types d'emplois (travail contractuel, permanent, saisonnier, à la pique, sur appel, etc.). À la fin de cette rencontre, j'ai invité les élèves à aller visiter le site Internet du Gouvernement sur les normes et les conditions de travail.

Lors de la quatrième rencontre, nous avions un invité en ligne. C'était un jeune finissant en droit qui avait réussi son barreau et qui exerçait la profession d'avocat junior dans la région de Sherbrooke. Lors de la première rencontre, une demande nous avait été soumise à quelques occasions, soit celle d'inviter un avocat. C'est donc pour y répondre que nous avons cru bon d'en convier un. Cependant, au début de la séance, la présence des participants était importante et plus la rencontre avançait, moins les interactions étaient abondantes. En effet, initialement, les élèves étaient curieux de savoir à qui ils avaient affaire, mais après avoir posé les questions d'usages (études, travail, salaire, etc.), plusieurs participants ne faisaient plus d'intervention (ou n'étaient tout simplement plus présents). Toutefois, ceux qui manifestaient davantage d'intérêt ont obtenu beaucoup d'information de la part de notre invité.

À la cinquième rencontre, nous avons aussi prévu un invité, soit un conseiller en informatique qui travaillait pour une firme de consultants dans la région de Québec. Malheureusement, ce dernier n'a pu se libérer à la dernière minute et n'a pu être présent à cette rencontre. Une absence regrettable considérant le fait que beaucoup de jeunes avaient des questions à lui poser. Nous avons donc tenté de répondre aux questions, au meilleur de nos connaissances, en n'hésitant pas à les référer au besoin à des liens WWW, à leur enseignant en informatique ou à leur conseiller d'orientation. Dans la deuxième partie de cette rencontre, nous avons demandé aux jeunes de nous parler de leurs projets d'avenir. Lors de cet échange, ponctué de questions de toutes sortes sur des programmes, des préalables et des professions, les élèves étaient préoccupés par les études qu'ils avaient à terminer et celles qu'ils se devaient d'entamer dans les prochaines années, voire les prochains mois.

Voici donc, présentés de façon rapide, les contenus des rencontres virtuelles. Dans une prochaine section, nous vous présenterons le traitement de ces discours, que nous avons fait à l'aide d'une approche lexicométrique.

### **3.7 Types de données**

Les données recueillies sont à la fois de type qualitatif et quantitatif. Les données quantitatives provenaient essentiellement de deux sources. Des données descriptives sur le profil sociologique de l'échantillon où un accent particulier a été mis sur l'utilisation de l'information mise à la disposition des sujets d'une part et la structure des réponses au questionnaire d'enquête d'autre part. Cette dernière source de données nous a permis de recueillir de l'information sur l'autonomie et sur le degré de préparation des participants envers leur choix de carrière ainsi que la variation de ces profils entre le début et la fin de l'expérimentation.

Par ailleurs, toutes les conversations et les échanges entre les pairs, le conseiller et les invités ont été enregistrés (fichiers-texte). Ces données



textuelles ont été traitées à l'aide d'une approche lexicométrique. Les relations entre les données fréquentielles sur le nombre de visites et les conversations enregistrées sont évaluées à l'aide d'une approche de type analyse factorielle des correspondances (AFC) simples et multiples. Le choix de cette approche se base sur les travaux de Benzécri (1981), pour qui le recours à des modèles d'AFC permet de procéder à des calculs sur des matrices « débalancées » mettant souvent en cause des fréquences nulles qui permettent de tenir compte et de contrôler certaines sources de biais. Ces modèles permettent d'affecter une pondération de la distribution de variables nominales ou ordinales souvent « éparses » et donc de leur donner un poids normalisé (Grenon, 2000). Le choix d'un modèle de type analyse factorielle de correspondance multiple s'avère donc parfaitement approprié à notre contexte d'analyse (Benzécri, 1981; Lebart, Salem et Berry, 1997).

### **3.8 Traitement**

#### **3.8.1 Données descriptives de l'échantillon**

Comme il s'agit d'un échantillon de convenance, non aléatoire et quand même assez restreint, les critères de stratification ont été, en partie, établis à *posteriori*, c'est-à-dire après la cueillette de données. Il est important de noter qu'avec seulement 31 sujets, nous n'avons pas la prétention de généraliser nos résultats à l'ensemble des élèves de quatrième et de cinquième secondaire du Québec. Par contre, cette recherche demeure pertinente quant à l'utilisation d'un nouveau médium ou média pour favoriser l'acquisition de compétences transversales nécessaires à l'autonomie sur le plan vocationnel. De plus, notre recherche s'inscrit dans les nouvelles tendances en ce qui concerne la façon de considérer l'enseignant comme tuteur ou guide dans le processus de choix de carrière du jeune; il faut comprendre ici que l'enseignant peut aussi être le conseiller d'orientation.

Nous avons aussi profité de la deuxième passation du questionnaire (post-test) pour ajouter des questions d'identification de nature à mieux connaître les sujets de l'échantillon et avoir des données plus complètes. Outre le sexe, l'âge, le lieu de naissance et la langue maternelle, nous avons interrogé les élèves sur le niveau de scolarité de leurs parents, l'expérience du clavardage avant le début du projet, l'accès à un ordinateur, à Internet et à un courrier électronique à la maison.

Par ailleurs, nous avons aussi demandé aux jeunes le temps, en minute, qu'ils consacraient à la télévision, les jeux vidéos et l'ordinateur. Les réponses obtenues à ces questions étant en minutes, nous avons donc dû procéder à une redistribution de ces variables. Selon la variation des réponses à chacune de ces questions, nous avons redistribué les scores sous trois catégories. Ainsi, ces trois items ont été traités comme variables ordinales à trois niveaux. Ces items ont été ajoutés pour vérifier le profil de cohérence entre le temps passé devant ces trois médiums. En effet, certaines recherches récentes suggèrent que le temps d'exposition à un ordinateur s'accumule au temps d'exposition à des tiers médias, tels la télévision. Il n'y a donc pas d'effet de transfert du temps d'occupation du jeune par rapport à un médium, mais plutôt un processus de cumul, et cela, indépendamment de l'âge ou du milieu social d'origine (Roberts, 2000; Subrahmanyam, Kraut, Greenfield et Gross, 2000).

Également, nous avons interrogé les participants sur les pratiques qu'ils adoptent lorsqu'ils sont devant la télévision ou sur le Web. Ainsi, nous leur avons demandé s'ils préféraient « zapper » devant leur téléviseur et s'ils avaient tendance à naviguer rapidement sur le réseau Internet. Nous leur avons aussi demandé de se positionner sur la fréquentation de sites Web à caractère uniquement ludique. Cette question nous semblait importante puisque le recours aux jeux accessibles sur cédérom ou téléchargeables demeure de loin le type d'usage le plus fréquent chez les jeunes (Kafai et Sutton, 1999).



Puisque nous avons disposé dans notre site de collecte de données une section comprenant des liens pertinents sur le réseau Internet, nous voulions savoir s'ils avaient utilisé ou non ces liens. Cependant, la mise en place d'un compteur, pour estimer le nombre de visites et évaluer le type d'information recherché par les élèves, n'a pu être intégré à notre site. Des limites technologiques ont été rencontrées.

Finalement, nous avons ajouté une question concernant les habitudes de lecture de notre échantillon afin de vérifier si l'exposition fréquente aux nouvelles technologies se fait au détriment des autres médias (livres ou télévision), ou si au contraire, nous observons un cumul du temps d'occupation. À cet effet, Althaus et Tewksbury (2000) tendent à démontrer dans leur recherche qu'Internet, comme source d'information, est lié à la lecture de journaux mais n'a pas de relation avec la télévision. Encore ici, les fréquences de réponses ont été redistribuées puisque certaines catégories n'avaient peu ou pas de réponse.

### **3.8.2 Questionnaire sur le degré de préparation face au choix de carrière.**

Dans un premier temps, nous avons examiné la possibilité d'association entre certaines variables descriptives qui, comme le suggère la documentation scientifique, pouvaient caractériser un profil sociologique propre à notre échantillon et ainsi affecter le profil à la fois de connaissance du marché du travail et de recours à l'informatique chez eux par exemple, la scolarité des parents, l'accès à un ordinateur, à un courrier électronique et à Internet, l'expérience du clavardage avant l'étude, le temps consacré à certains médias (télévision, jeux vidéos, ordinateur), l'utilisation des liens sur le Web, les habitudes de jeux sur Internet et leurs habitudes de lecture. Pour vérifier les éventuels liens entre ces variables, nous avons eu recours au calcul de certaines mesures d'association (statistiques non paramétriques) qui sont peu sensibles au format de l'échantillon ainsi qu'à la variation du nombre de catégories entre les variables appariées.

Dans un second temps, afin de déterminer d'éventuelles sources de variation portant sur les scores obtenus à l'administration du questionnaire, nous avons utilisé le test t de Student ainsi qu'un test non paramétrique équivalent à l'analyse de variance unidimensionnelle: l'Anova de Kruskal-Wallis. La raison du choix de ce test est évident puisque le format de l'échantillon est restreint (n=31) et que nous disposons de plus de deux catégories de partition sur des variables indépendantes.

### **3.8.3 Rencontres virtuelles**

Les données recueillies lors des rencontres virtuelles (*chat*) ont été traitées sur le plan qualitatif. Le traitement des données s'est fait avec le logiciel *Le Sphinx Lexica 2000*, un outil d'analyse de données textuelles. Ce logiciel permet l'analyse lexicales de variables textes. À partir de données annotées (discours de jeunes lors des rencontres *chat*), le logiciel nous donne une carte factorielle de mots spécifiques et une carte factorielle des associations de mots. Ce traitement statistique se base sur une approche dérivée de l'analyse factorielle des correspondances appliquée aux tableaux de fréquences propres aux variables à catégories multiples et à fréquences éparses qui caractérisent les données textuelles (Lebart et Salem, 1994).



#### **4. DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON**

Dans cette section, nous allons présenter un portrait des membres de notre échantillon selon les réponses obtenues aux questions d'identification que nous avons ajoutées lors de la seconde passation du questionnaire sur le degré de préparation face au choix de carrière. Pour bien situer le lecteur, il est nécessaire de connaître les caractéristiques propres à notre échantillon.

L'échantillon est composée de 31 élèves de 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> secondaire inscrits à un cours d'informatique à la Polyvalente de l'Ancienne-Lorette. La répartition selon le sexe est de 22 garçons (71 %) et 9 filles (29 %). Quant à l'âge, il y avait 16 sujets de 15 ans et moins (51,6%), 8 sujets de 16 ans (25,8%), 6 de 17 ans (19,4%) et 1 de 18 ans ou plus (3,8%). La très grande majorité des sujets (29 sujets ou 93,5%) étaient nés au Québec, alors que 2 sujets (6,5%) étaient nés à l'extérieur de la province (seulement un sujet était né hors Canada). Quant à la langue maternelle, 96,8% des participants (30 sujets) étaient francophones et il n'y avait seulement qu'un sujet allophone.

Nous avons par la suite demandé aux élèves le niveau de scolarité qu'avaient atteint leurs parents. Pour l'ensemble des répondants, 12 pères (38,7%) avaient une formation académique de niveau secondaire, 9 (29%) avaient une scolarité de niveau collégial et 4 pères (12,9%) avaient obtenu un diplôme universitaire. Il y avait cinq répondants (16,1%) qui ne savaient pas le niveau de formation que leur père avait atteint. Quant aux mères, elles étaient 9 (29%) à avoir un diplôme d'études secondaire, 10 d'entre elles (32,3%) avaient une formation de niveau collégial et 7 (22,6%) avaient une scolarité universitaire. Encore ici, 5 sujets (16,1%) ne savaient pas quel était le niveau de scolarité que leur mère avait atteint (Tableau 1).

**Tableau 1**  
**Répartition de la scolarité parentale par sexe**

	<b>Père</b>		<b>Mère</b>	
<b>Secondaire</b>	12	38,7%	9	29,0%
<b>Collégial</b>	9	29,0%	10	32,3%
<b>Universitaire</b>	4	12,9%	7	22,6%
<b>Ne sais pas</b>	5	16,1%	5	16,1%

Le questionnaire d'enquête comportait aussi trois questions sur le fait d'avoir accès à de l'équipement informatique à la maison. Une grande majorité des sujets avaient un ordinateur à la maison (90,3% des sujets), 28 d'entre eux en étant nantis. De ce nombre, 22 (71%) bénéficiaient d'un branchement à Internet (6 sujets ne l'avaient pas) et 21 sujets (67,7%) disposaient d'un courrier électronique à la maison contre 7 (22,6%) qui n'y avaient pas accès.

Par ailleurs, nous avons demandé aux sujets de notre échantillon s'ils avaient déjà expérimenté le *chat* avant le projet. Ainsi, 28 des 31 élèves (90,3%) questionnés avaient eu l'expérience d'une communication via ce médium avant le début de l'expérimentation.

Notre questionnaire intégrait également trois questions sur le nombre de minutes, dans une journée, passées devant des médias électroniques, c'est-à-dire devant la télévision, les jeux vidéos et l'ordinateur. Comme nous l'avons mentionné précédemment, les réponses obtenues étaient en minutes. Nous avons donc procédé à la redistribution de ces variables.

Tout d'abord, en ce qui concerne le temps que passaient les élèves devant un écran de télévision, les minutes variaient entre 30 et 300. Nous avons donc réparti les fréquences de réponses des sujets sous trois catégories : 25,8% des participants (8 sujets) passaient 90 minutes ou moins devant le téléviseur, 7 d'entre eux (22,6%) accordaient entre 91 et 180 minutes de leur temps et 19,4%



(6 élèves) passaient plus de 180 minutes par jour devant l'écran télévisuel (Tableau 2).

**Tableau 2**  
**Répartition des sujets selon le temps passé devant la télévision**

0-90 minutes	8	25,8 %
91-180 minutes	7	22,6 %
180 minutes et +	6	19,4 %

Quant aux jeux vidéos, le temps quotidien en minutes que les élèves y passaient à se divertir variait entre 0 minute pour certains et 180 minutes pour d'autres. Encore ici, nous avons redistribué les fréquences sous trois catégories. Premièrement, ils étaient 7 élèves (22,6%) qui disaient n'accorder aucune minute de leur temps aux jeux vidéos. Ensuite, 35,5% des sujets (11) nous ont révélés consacrer entre 1 et 60 minutes devant ces passe-temps et 4 d'entre eux (12,9%) consacraient plus de 60 minutes par jour devant ces jeux (Tableau 3).

**Tableau 3**  
**Répartition des sujets selon le temps passé devant les jeux vidéos**

0 minute	7	22,6 %
1-60 minutes	11	35,5 %
61 minutes et +	4	12,9 %

Finalement, le temps quotidien, en minutes, qu'allouaient les sujets de notre échantillon à un ordinateur variait, au départ, entre 0 à 480. Nous avons donc, encore une fois, procédé à une répartition des scores selon trois catégories. Dans un premier temps, ils étaient quatre élèves (12,9%) à passer moins de 60 minutes de leur temps, par jour, devant un ordinateur. Deuxièmement, 7 sujets (22,6%) disaient passer entre 61 et 120 minutes face à un micro-processeur et

enfin, ils étaient 9 adeptes (29%) à y consacrer plus de 120 minutes quotidiennement (Tableau 4).

**Tableau 4**  
**Répartition des sujets selon le temps passé devant l'ordinateur**

0-60 minutes	4	12,9%
61-120 minutes	7	22,6%
121 minutes et +	9	29,0%

Toujours dans cette partie descriptive du questionnaire, nous voulions savoir si les participants à notre études étaient assidus lorsqu'ils sont confrontés à certains médias ou si, au contraire, ils faisaient preuve d'irrégularité dans le choix des contenus qu'ils regardent. Ainsi, nous leur avons posé les deux questions suivantes : lorsqu'ils sont devant leur téléviseur, préfèrent-ils regarder une émission à la fois ou se promener de postes en postes (« zapper »). À cette question, 64,5% des répondants (20) nous ont affirmé qu'ils préféraient regarder une émission à la fois et 6 sujets (19,4%) étaient plutôt adeptes du « zapping ». La seconde question les interrogeait sur leur tendance à rester longtemps sur un même site, lorsqu'ils sont sur Internet ou s'ils préféraient naviguer rapidement. 18 participants, ou 58,1%, nous ont révélé qu'ils préféraient rester longtemps sur un même site alors que 11 élèves (35,5%) avaient une préférence pour la navigation rapide.

Par ailleurs, nous avons questionné les élèves sur leur habitude de jeu sur Internet. À cet énoncé, 29% des répondants (9) nous ont dits ne jamais jouer à des jeux sur le Net, 16 personnes (51,6%) s'amusaient parfois à ces jeux, 4 sujets (12,9%) allaient souvent sur Internet dans un but ludique et 2 participants (6,5%) jouaient très souvent à ces formes de jeux (Tableau 5).



**Tableau 5**  
**Répartition des sujets selon la fréquentation des sites Web à caractère ludique (jeux vidéos).**

<b>Fréquence</b>	<b>Nombre de sujets</b>	<b>Pourcentage</b>
Jamais	9	29,0%
Parfois	16	51,6%
Souvent	4	12,9%
Très souvent	2	6,5%

Par ce questionnaire, nous voulions aussi connaître de façon approximative les habitudes de lecture de notre échantillon et ce, à l'extérieur de l'école. La question originale comportait un choix de six réponses : 1- jamais, 2- environ un livre par jour, 3- environ un livre par semaine, 4- environ un livre par mois, 5- environ un livre par six mois et 6- environ un livre par année. Cependant, puisque certaines de ces catégories n'avaient peu ou pas de réponses, nous avons redistribué les fréquences de réponses autour de quatre choix. Ainsi, 16,1% des répondants (5 sujets) nous ont dit lire un livre ou plus par semaine, plus du tiers des élèves (11 sujets pour 35,5%) lisaient environ un livre par mois, 8 participants (25,8%) bouquinaient environ un livre par six mois et 7 candidats (22,6%) lisaient un livre ou moins par année (Tableau 6).

**Tableau 6**  
**Répartition des sujets selon leurs habitudes de lecture.**

<b>Fréquence</b>	<b>Nombre de sujets</b>	<b>Pourcentage</b>
1 livre par semaine ou plus	5	16,1%
1 livre par mois	11	35,5%
1 livre par six mois	8	25,8%
1 livre par année ou moins	7	22,6%

Finalement, nous avons demandé aux individus qui composent notre échantillon s'ils avaient utilisé les liens 3W mis à leur disposition dans le site qui leur était destiné. Une douzaine (12, soit 38,7%) de participants a affirmé avoir utilisé ces liens alors que 61,3% des sujets (19) n'y avaient pas recourus.

## **5. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS**

En fonction des objectifs présentés dans le cadre de cette recherche, nous allons démontrer et expliquer les différentes analyses effectuées pour parvenir aux résultats. Dans un premier temps, nous avons remarqué, à l'aide de mesure d'association, que certaines variables descriptives étaient associées entre elles. Ensuite, nous avons croisés ces variables descriptives avec les scores obtenus aux différentes échelles et sous-échelles du questionnaire. Pour ce faire, nous avons eu recours à type d'analyse : le Test t de Student et l'analyse de variance de Kruskal-Wallis.

Subséquentement à ces analyses, nous avons tenté de comparer par des analyses de régression et des analyses discriminantes, l'effet de certaines variables catégorielles sur la variation des scores aux échelles et sous-échelles. Finalement, nous terminerons cette section par une description de ces échelles et sous-échelles retenues pour les fins d'analyses.

### **5.1 Interactions entre les variables descriptives: coefficient de contingence, V de Cramer (mesures d'association)**

À la passation du questionnaire en post-test, nous avons ajouté des questions d'identification pour obtenir des données personnelles complémentaires sur chaque sujet. Ces données descriptives nous servent à mieux connaître notre échantillon. Pour mesurer le degré d'association entre deux variables catégorielles, nous avons eu recours au calcul d'un coefficient de contingence particulier: le V de Cramer. Bien que le test du chi-deux ( $\chi^2$ ) permette de mesurer l'existence d'une association entre deux variables, le coefficient de contingence permet d'en mesurer la force et il s'adapte mieux à de petits échantillons. Par contre, pour les fins notre recherche, il est préférable d'utiliser le V de Cramer (V), qui vient pallier à certaines lacunes du coefficient de



contingence, puisque certaines matrices sont « débalancées ». Aussi, la valeur expérimentale du  $V$  est significative si celle du chi-deux l'est aussi.

Le temps que semblent passer les élèves devant les jeux vidéos est proportionnel au temps passé devant la télévision. En effet, les sujets de l'échantillon ne délaissent pas la télévision au profit des jeux vidéos ou vice-versa car plus ils s'adonnent aux jeux vidéos, plus le temps cumulé devant leur téléviseur est important ( $V = 0,521$ ;  $p < 0,05$ ), ce qui va dans le sens de la documentation scientifique récente (Roberts, 2000; Subrahmanyam, Kraut, Greenfield et Gross, 2000). Le temps que ces mêmes élèves passent devant les jeux vidéos semble également être associé au sexe. Les garçons passent plus de temps à jouer à ces jeux alors que les filles en consacrent moins à ce type d'activité ( $V = 0,598$ ;  $p < 0,025$ ). D'ailleurs, aucune fille ne passait plus de 90 minutes par jour devant les jeux vidéos.

Une autre association très forte est ressortie à la suite à l'analyse, soit avoir accès à la fois à Internet et au courrier électronique à la maison ( $V = 0,905$ ;  $p < 0,001$ ). Une seule personne accédait à Internet à la maison sans avoir de courrier électronique.

Par ailleurs, nous avons demandé aux sujets de cette recherche s'ils avaient déjà expérimenté le *chat* avant le projet. Bien que seulement deux d'entre eux n'aient jamais *chatté*, il s'est avéré que ces deux personnes n'avaient pas accès à un courrier électronique à la maison, alors que les autres sujets (25) qui avaient déjà eu une expérience avec le *chat* bénéficiaient, pour la plupart, d'une adresse de courrier électronique à la maison (20 sujets). Nous avons donc constaté que le fait d'avoir déjà clavardé était associé à l'accès à un courrier électronique à la maison ( $V = 0,478$ ;  $p < 0,02$ ). Aussi, les deux sujets qui n'avaient jamais clavardé avant le projet étaient dans la tranche d'âge la plus vieille (17 ans et plus). On retrouve donc une autre association entre l'âge des sujets et le fait d'avoir expérimenté les types de communications *chat* avant le projet ( $V = 0,484$ ;  $p < 0,01$ ).

D'autres associations ont été réalisées à la suite de l'analyse du questionnaire d'enquête. Ainsi, la scolarité de la mère du sujet est étroitement liée à la scolarité du père ( $V = 0,562$ ;  $p \leq 0,001$ ) ce qui semble démontrer que plus la mère du sujet est scolarisée, plus le père l'est aussi. La scolarité de la mère est également associée au temps passé devant la télévision ( $V = 0,562$ ;  $p < 0,04$ ). Mais on peut ici questionner cette association car les élèves dont la mère a fréquenté l'université ont tendance à écouter plus de 180 minutes de télévision par jour, alors que ceux dont la mère a une scolarité de niveau secondaire se situent entre 91 et 180 minutes d'écoute télévisuelle quotidienne. Ce sont les sujets dont la mère a une scolarité collégiale qui sont ceux qui écoutent le moins de télévision (moins de 90 minutes par jour).

Une autre association s'est également dégagée, soit entre le fait d'avoir un ordinateur à la maison et celui d'avoir utilisé les liens électroniques que nous avons mis à leur disposition. Ainsi, curieusement, on remarque que la majorité des élèves (70,4%) qui avaient un micro-ordinateur à la maison n'avait pas consulté la page des liens sur Internet, alors que tous ceux qui ne disposaient pas d'ordinateur à la maison avaient utilisé les liens WWW mis à leur disposition ( $V = 0,412$ ;  $p < 0,023$ ).

## **5.2 Interactions entre les variables descriptives et les échelles (incluant les sous-échelles) du questionnaire**

Dans cette partie, nous allons présenter le produit des interactions entre nos variables descriptives et l'ensemble de nos échelles et sous-échelles. Pour calculer ces interactions, nous avons utilisé deux types de tests : le test t de Student et l'analyse de variance de Kruskal-Wallis.



### 5.2.1 Test t de Student

Le calcul du t de Student permet de comparer les moyennes des sujets par rapport aux échelles ainsi qu'aux sous-échelles selon les variables descriptives dichotomiques dont nous disposons. Ces variables sont: le sexe, l'âge (que nous avons dichotomisé), le fait d'avoir un ordinateur à la maison (ordimais), l'accès à Internet à la maison (Internet), l'accès à un courrier électronique à la maison (courriel), l'expérience du clavardage avant le projet (dejachat), l'habitude de zapper devant la télévision (zap), la navigation rapide sur Internet (navig) et le fait d'avoir utilisé les liens électroniques (utiliens) que nous avons fournis aux élèves sur notre site Web.

Lors de la première passation du questionnaire, au calcul du t de Student, à la sous-échelle évaluant la connaissance des professions et du marché du travail, les garçons ont obtenu, en moyenne, des résultats supérieurs aux filles ( $t = 2,037$  (15, 534);  $p < 0,06$ ). Nos sujets de sexe masculin avaient donc une meilleure connaissance des professions qu'ils envisageaient (ou qui les intéressaient) et une idée assez juste du fonctionnement du marché du travail.

À cette même sous-échelle (connaissance des professions et du marché du travail), les sujets qui possédaient un ordinateur personnel à la maison (ordimais) ont été ceux qui ont obtenu des scores plus hauts, comparativement à ceux qui n'en avaient pas ( $t = 2,795$  (6, 83);  $p < 0,03$ ). Ainsi, pour un élève, le fait d'être en contact avec un micro-ordinateur à la maison semble aider au développement d'une certaine autonomie face à une recherche d'information sur les professions qui l'attirent et sur les aspects du marché du travail.

Lors de la première distribution du questionnaire, nous avons remarqué que les sujets qui avaient déjà clavardé (dejachat) avant le projet ont obtenu une moyenne inférieure à l'échelle de l'information obtenue de la part du monde du travail (échelle 2) par rapport à ceux qui n'avaient jamais fait l'expérience des communications virtuelles synchrones ( $t = -3,452$  (24, 00)  $p < 0,002$ ). Donc, le

fait d'avoir discuté via le *chat* préalablement au projet ne prédit pas un meilleur score à cette échelle, le contraire semble s'observer.

À la suite de l'administration du questionnaire en post-test, nous avons observé que les élèves qui avaient tendance à « zapper » devant leur téléviseur (zap), ont obtenu une moyenne à la sous-échelle de la connaissance de soi supérieure aux individus qui préfèrent regarder une émission à la fois ( $t = -2,633$ ; (18, 106);  $p < 0,02$ ).

Pour ce qui est des autres variables dichotomiques et descriptives, lorsque nous avons comparé les moyennes des sujets aux échelles et sous-échelles, nous n'avons pu identifier de différences significatives.

### 5.2.2 Analyse de variance de Kruskal-Wallis

Puisque l'échantillon est restreint et que les groupes sont d'importance numérique variable, nous avons utilisé le test non-paramétrique de Kruskal-Wallis qui considère la loi de probabilité du caractère comme inconnue. Ainsi, nous avons tenté de discriminer plus ou moins clairement le profil de notre échantillon. Nous avons donc comparé les moyennes des élèves aux échelles et aux sous-échelles distinguées par nos variables descriptives comportant plus de deux catégories et nous avons obtenu quelques résultats significatifs.

Les variables utilisées dans nos calculs sont les suivantes: l'âge (en quatre catégories), le lieu de naissance (naiss), la langue maternelle (langue), la scolarité du père (scolpere), la scolarité de la mère (scolmere), le temps passé devant la télévision (temptel1), le temps passé devant des jeux vidéos (tempjeu1), le temps passé devant un ordinateur (tempord1), la fréquence de jeux sur le réseau Internet (jeuinter) et les habitudes de lectures ailleurs qu'à l'école (livre1).



Tout d'abord, les habitudes de lecture en dehors de l'école semblent avoir un impact sur la moyenne des scores obtenus à la sous-échelle des sources d'information, d'aide et de renseignements (sous-échelle 1.2 du prétest). En effet, lors de la première passation du questionnaire, les sujets qui lisaient des livres plus fréquemment obtenaient des scores plus élevés à cette sous-échelle ( $\chi^2 = 10,679$  dl = 3;  $p < 0,02$ ). On remarque donc une différence significative quant aux moyennes de ceux qui lisent un livre par mois ou plus et ceux qui lisent un livre ou moins par six mois. Nous avons donc une relation positive entre le fait de lire régulièrement des livres en dehors de l'école et le score obtenu à l'échelle d'obtention d'information, d'aide et de renseignements de la part des élèves.

Ensuite, le temps que les élèves consacraient devant un ordinateur était lié au score obtenu à la sous-échelle de la connaissance des professions et marché du travail (sous-échelle 1.1 du post-test) lors de la dernière passation du questionnaire. Les sujets qui passaient entre 61 et 120 minutes derrière leur écran ont obtenu un score moyen significativement supérieur à cette sous-échelle que ceux passant entre 0 minute et 60 minutes et ceux passant plus de 120 minutes ( $\chi^2 = 6,028$ ; dl = 3;  $p < 0,05$ ).

La scolarité du père de l'élève semble également avoir beaucoup d'impact sur l'échelle 1 et ses sous-échelles. Tout d'abord, les moyennes obtenues à l'échelle 1 lors du prétest étaient significativement plus élevées lorsque le père avait fréquenté l'université que lorsqu'il avait une scolarité de niveau secondaire ou collégial ( $\chi^2 = 7,385$ ; dl = 2;  $p < 0,03$ ).

Ensuite, lorsqu'on sépare cette échelle en sous-échelles, on remarque que la scolarité du père est encore significativement liée aux scores de ces sous-échelles. En effet, lorsque nous avons interrogé les répondants sur la connaissance qu'ils ont des professions et du marché du travail (sous-échelle 1.1 du prétest), nous avons constaté que les élèves dont le père avait une scolarité universitaire avaient un score moyen plus élevé que les autres

( $\chi^2 = 6,779$ ;  $dl = 2$ ;  $p < 0,04$ ). La même constatation s'applique à la sous-échelle des sources d'information, d'aide et de renseignements (sous-échelle 1.2 du prétest); ainsi, les élèves qui ont un père ayant un grade universitaire font appel beaucoup plus souvent à différentes sources d'information, d'aide et de renseignements que les élèves dont le père a fréquenté le collégial ou le secondaire ( $\chi^2 = 7,220$ ;  $dl = 2$ ;  $p < 0,03$ ). Finalement, la même observation peut être faite en regard de la sous-échelle de la connaissance de soi (sous-échelle 1.3 du prétest). Les scores obtenus par les élèves ayant un paternel diplômé d'une université sont significativement plus élevés que les participants dont le père n'a pas fréquenté l'université ( $\chi^2 = 7,246$ ;  $dl = 2$ ;  $p < 0,03$ ).

### **5.3 Fonction de prédiction**

Pour cette section, nous voulions comparer l'effet de nos variables sur l'explication de la variation observée. Nous avons donc tenté une analyse de régression logistique des variables continues (échelles et sous-échelles) sur les variables dichotomiques et aucune fonction de prédiction significative n'en est ressortie. Le but du calcul de cette régression était de pouvoir faire une prédiction du score attendu d'un individu à une mesure à partir du résultat obtenu à une seconde mesure.

Par la suite, nous avons tenté un calcul semblable, l'analyse discriminante, mais cette fois avec des variables à plus de deux catégories. Encore ici, à la suite de ces analyses, aucune fonction de prédiction significative n'a été remarquée.

### **5.4 Données descriptives des échelles et des sous-échelles.**

#### **5.4.1 Les échelles**

Dans cette section, nous allons présenter les résultats obtenus aux différentes échelles et sous-échelles que nous avons retenues pour les analyses qui suivent dans les prochaines sections.



Une première échelle mesure une dimension générale sur les préalables nécessaires pour faire un choix. Cette échelle comprend au total 31 items couvrant trois conditions très importantes lors d'un choix de carrière: les sources d'obtention d'information, la connaissance des professions et du marché du travail, et la connaissance de soi. Voici des exemples d'énoncés faisant partie de cette première échelle: « Dans quelle mesure as-tu obtenu de l'information et de l'aide de la part d'un(e) conseiller(ère) d'orientation ? » (énoncé 47); « Indique dans quelle mesure tu connais le salaire de base offert dans la profession qui t'intéresse » (énoncé 42) et; « Indique dans quelle mesure tu penses connaître tes habiletés et tes talents en vue de ta carrière » (énoncé 22). Les scores de cette échelle ont été calculés lors du prétest et du post-test. Pour les traitements, cette échelle portait le nom de FACTOR1 (au prétest) et PFACT1 (au post-test).

La deuxième échelle porte sur l'information obtenue de la part du monde du travail. Elle est composée de 6 items, par exemple: « Dans quelle mesure as-tu obtenu de l'information et de l'aide de la part des rencontres avec des employeurs » (énoncé 56). Lors du traitement, cette échelle était nommée FACTOR2 au prétest et PFACT2 au post-test.

Notre troisième échelle, portant sur la planification de carrière en fonction des traits personnels des participants, était composée de 8 items. Un de ces items était d'« Indiquer dans quelle mesure tu penses connaître tes goûts et tes intérêts pour différentes tâches » (énoncé 21). Cette échelle était codée comme FACTOR3 au prétest et PFACT3 au post-test lors des analyses.

Au Tableau 7, on retrouve le nombre de sujets de l'échantillon ayant répondu, au prétest et au post-test, à l'ensemble des énoncés composant l'échelle, la moyenne obtenue par les sujets de même l'écart type. On y retrouve aussi le score minimum et le score maximum obtenu par un participant. Ce que le

lecteur doit retenir ici, c'est que plus le score est haut, plus le sujet a été proactif dans ses démarches, et qu'un score faible signifie que le sujet n'a pas beaucoup considéré cet aspect dans son processus de choix de carrière.

**Tableau 7**

**Statistiques descriptives sur les échelles du questionnaire au prétest**

	Nombre de sujets	Moyenne	Écart type	Minimum	Maximum
<b>FACTOR 1</b>	21	88,1429	15,6662	64,00	111,00
<b>FACTOR 2</b>	28	9,8571	3,3634	6,00	19,00
<b>FACTOR 3</b>	29	23,5517	3,2137	15,00	30,00

**Statistiques descriptives sur les échelles du questionnaire au post-test**

	Nombre de sujets	Moyenne	Écart type	Minimum	Maximum
<b>PFACTOR 1</b>	28	88,5357	14,5818	61,00	115,00
<b>PFACTOR 2</b>	31	12,4194	4,5737	6,00	22,00
<b>PFACTOR 3</b>	27	24,0000	3,3282	16,00	29,00

#### **5.4.2 Les sous-échelles:**

Les sous-échelles du questionnaire sur le degré de préparation face au choix de carrière sont issues de notre première échelle (FACTOR1 et PFACTOR1). En effet, cette échelle générale a été scindée en trois sous-échelles distinctes. La première concerne la connaissance des professions et du marché du travail et comprend 16 items. Voici un exemple d'énoncé pour cette sous-échelle: « Indique dans quelle mesure tu connais les conditions de travail dans l'emploi qui t'intéresse » (énoncé 41). Pour les fins de notre analyse, nous avons nommé cette variable FACT1\_1 lors du prétest et PFACTOR1\_1 lors de la deuxième passation du questionnaire.

Une deuxième sous-échelle, qui portait sur les différentes sources d'information, d'aide et de renseignements possibles, est issue de notre échelle générale. Elle comprend 9 items dont l'énoncé suivant: « Dans quelle mesure as-tu obtenu de



l'information et de l'aide de la part des programmes ou annuaires d'école ? » (énoncé 54). Pour les traitements statistiques, nous avons nommé cette sous-échelle FACT1\_2 (pour le prétest) et PFACT1\_2 (pour le post-test).

Finalement, la troisième sous-échelle que nous avons dégagée de notre première échelle générale concerne la connaissance que le sujet a de lui-même. Cette variable comprend 6 items et prend la forme de FACT1\_3 lors de la première passation du questionnaire et PFACT1\_3 lors de la deuxième. Voici un exemple d'énoncé appartenant à cette sous-échelle: « Indique ce que tu as fait jusqu'à maintenant pour effectuer les meilleurs choix scolaires et professionnels – Penser à quelques professions qui tiennent compte le plus possible de tes goûts, de tes aptitudes et de tes qualités » (énoncé 13).

Le tableau qui suit (Tableau 8) présente les statistiques descriptives des sujets au regard des sous-échelles. On y trouve le nombre de sujets ayant répondu à tous les énoncés composant cette variable, la moyenne des scores des participants à cette sous-échelle, l'écart-type, le score minimum et le score maximum. Encore ici, lorsqu'un score est faible, cela signifie que le sujet n'a peu ou pas tenu compte de cet aspect dans son processus de choix et un score élevé indique que le sujet a une grande connaissance ou qu'il maîtrise bien le contenu des énoncés.

**Tableau 8****Statistiques descriptives sur les sous-échelles du questionnaire au prétest**

	<b>Nombre de sujets</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Écart-type</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
<b>FACTOR 1_1</b>	24	45,7500	9,4971	29,00	62,00
<b>FACTOR 1_2</b>	28	22,3214	4,0648	14,00	30,00
<b>FACTOR 1_3</b>	29	18,8621	2,7088	15,00	23,00

**Statistiques descriptives sur les sous-échelles du questionnaire au post-test**

	<b>Nombre de sujets</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Écart-type</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
<b>PFACTOR 1_1</b>	28	46,5357	9,4300	30,00	61,00
<b>PFACTOR 1_2</b>	31	22,7742	4,1690	15,00	34,00
<b>PFACTOR 1_3</b>	30	19,4000	2,4858	15,00	23,00

**5.5 Relations entre les échelles et les sous-échelles**

Dans cette section, nous allons identifier la structure des corrélations entre les échelles et les sous-échelles du questionnaire sur le degré de préparation face aux choix de carrière distribué aux participants. Nous avons donc comparé les moyennes obtenues par l'échantillon aux échelles et aux sous-échelles en calculant un coefficient de corrélation de Pearson ( $r$ ) afin de vérifier s'il y a interdépendance ou non.

À l'aide du Tableau 9 (p.83), on observe des corrélations positives, significatives entre les résultats obtenus au prétest et au post-test à l'administration des échelles 1, 2 et 3. Le score des élèves à ces échelles n'a donc pas varié de façon importante entre le début et la fin de l'intervention. Pour ce qui est de l'échelle 1 au prétest et au post-test, le coefficient de corrélation ( $r$ ) de Pearson s'établit à 0,860 et le  $p < 0,01$ . À l'échelle 2, le coefficient de corrélation ( $r$ ) est de 0,604 et  $p < 0,01$ . Finalement, le coefficient de corrélation de l'échelle 3 au



prétest et au post-test est moins considérable; il s'élève à 0,416, alors que le seuil de signification ( $p$ ) est inférieur à 0,05.

Du côté des sous-échelles, lorsque nous regardons attentivement les corrélations entre ces dernières et nos échelles, on s'aperçoit que les corrélations sont élevées au prétest entre les variables échelle 1 et sous-échelle 1 ( $r = 0,978$ ;  $p < 0,01$  au prétest;  $r = 0,853$ ;  $p < 0,01$  au post-test), échelle 1 et sous-échelle 2 ( $r = 0,836$ ;  $p < 0,01$  au prétest;  $r = 0,578$ ;  $p < 0,01$  au post-test), échelle 1 et sous-échelle 3 ( $r = 0,844$ ;  $p < 0,01$  au prétest;  $r = 0,818$ ;  $p < 0,01$  au post-test). Une corrélation significative est également présente entre la variable échelle 1 lors du post-test et ses sous-échelles et ce, autant au prétest qu'au post-test (Sous-échelle 1:  $r = 0,772$ ;  $p < 0,01$  au prétest;  $r = 0,972$ ;  $p < 0,01$  au post-test. Sous-échelle 2:  $r = 0,690$ ;  $p < 0,01$  au prétest;  $r = 0,808$ ;  $p < 0,01$  au post-test. Sous-échelle 3:  $r = 0,784$ ;  $p < 0,01$  au prétest;  $r = 0,819$ ;  $p < 0,01$  au post-test).

Ceci s'explique par le fait que la variable échelle1 totalise les items de ses trois sous-échelles. Celles-ci décrivent le niveau de connaissance des professions et du marché du travail, l'utilisation de sources d'information, d'aide et de renseignements et le niveau de connaissance de soi.

Par ailleurs, nous avons identifié d'autres corrélations. Cette fois-ci c'est l'échelle 2 au prétest et la sous-échelle 2 :  $r = 0,615$ ;  $p < 0,01$  au prétest;  $r = 0,421$ ;  $p < 0,05$  au post-test. Lors du post-test, on obtient une corrélation significative entre l'échelle 2 et la sous-échelle 2 au post-test ( $r = 0,380$ ;  $p < 0,05$ ), et l'échelle 2 et la sous-échelle 2 au post-test ( $r = 0,530$ ;  $p < 0,01$ ).

L'échelle 3, au post-test, est également en corrélation avec la sous-échelle 3 au prétest et au post-test. Cependant, la structure de corrélation entre l'échelle 3 au post-test est moins élevé avec la sous-échelle 3 au prétest qu'au post-test ( $r = 0,495$ ;  $p < 0,05$  au prétest;  $r = 0,560$ ;  $p < 0,01$  au post-test).

Aussi, toutes les sous-échelles ont une corrélation les unes avec les autres, que ce soit au prétest ou au post-test. Ainsi, on retrouve la sous-échelle 1 au prétest en corrélation avec toutes les autres sous-échelles au prétest et au post-test ( $r = 0,782$ ;  $p < 0,01$  avec la sous-échelle 1 au post-test;  $r = 0,728$ ;  $p < 0,01$  avec la sous-échelle 2 au prétest;  $r = 0,508$ ;  $p < 0,05$  avec la sous-échelle 2 au post-test;  $r = 0,763$ ;  $p < 0,01$  avec la sous-échelle 3 au prétest;  $r = 0,732$ ;  $p < 0,01$  avec la sous-échelle 3 au post-test). La sous-échelle 1 en post-test est également corrélée avec la sous-échelle 2 au prétest ( $r = 0,618$ ;  $p < 0,01$ ) et au post-test ( $r = 0,670$ ;  $p < 0,01$ ), avec la sous-échelle 3 au prétest ( $r = 0,793$ ;  $p < 0,01$ ) et au post-test ( $r = 0,786$ ;  $p < 0,01$ ).

On retrouve également la sous-échelle 2 au prétest en corrélation avec cette même sous-échelle 2, cette fois au post-test ( $r = 0,649$ ;  $p < 0,01$ ), mais aussi avec la sous-échelle 3 au prétest ( $r = 0,520$ ;  $p < 0,01$ ) et au post-test ( $r = 0,536$ ;  $p < 0,01$ ). La sous-échelle 2 au post-test est aussi en liaison avec la sous-échelle 3 mais dans une moins grande proportion ( $r = 0,400$ ;  $p < 0,05$  au prétest et  $r = 0,450$ ;  $p < 0,05$  au post-test).

À l'aide du tableau de la page 83, nous pouvons observer une dernière corrélation concernant la sous-échelle 3 du prétest et cette même sous-échelle au post-test ( $r = 0,764$ ;  $p < 0,01$ ).

Finalement, pour terminer cette section, il est important de mentionner que toutes ces corrélations, qui sont fortes, nous indiquent que notre intervention a eu peu d'impact sur le plan de changement des attitudes mesurées dans l'espace de deux mois séparant le début et la fin de notre expérimentation. En effet, il n'y a pas de variation importante des moyennes entre le début et la fin du projet, les conduites entre les échelles et les sous-échelles étant stables. Nous sommes donc forcés de constater qu'il y a peu d'efficacité directe entre le début et la fin de l'expérimentation. Cependant lorsque nous regardons les statistiques descriptives des échelles et des sous-échelles (section 5.1) nous



pouvons remarquer que les moyennes obtenues par les participants aux différentes échelles et sous-échelles ont augmenté lors de la deuxième passation du questionnaire. Cette augmentation n'est par contre pas significative.

**Tableau abc: Mesure de corrélation en les échelles et les sous-échelles**

		Échelle 1 au post-test	Échelle 2 au pré-test	Échelle 2 au post-test	Échelle 3 au pré-test	Échelle 3 au post-test	Sous-échelle 1 au pré-test	Sous-échelle 1 au post-test	Sous-échelle 2 au pré-test	Sous-échelle 2 au post-test	Sous-échelle 3 au pré-test	Sous-échelle 3 au post-test
Échelle 1 au pré-test	Pearson Correlation	,860**	,374	,234	,106	,381	,978**	,853**	,836**	,578**	,844**	,818**
	Sig. (2 tailed)	,000	,114	,306	,646	,119	,000	,000	,000	,006	,000	,000
	N	19	19	21	21	18	21	19	21	21	21	20
Échelle 1 au post-test	Pearson Correlation		,359	,469	,046	,374	,772**	,972**	,690**	,808**	,784**	,819**
	Sig. (2 tailed)		,071	,012	,823	,065	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N		26	28	26	25	22	28	25	28	26	28
Échelle 2 au pré-test	Pearson Correlation			,604**	-,020	,058	,334	,313	,615**	,421*	,139	,171
	Sig. (2 tailed)			,001	,920	,786	,128	,120	,001	,026	,500	,384
	N			28	27	24	22	26	25	28	26	28
Échelle 2 au post-test	Pearson Correlation				,056	,100	,186	,380*	,356	,530**	,126	,267
	Sig. (2 tailed)				,774	,620	,383	,046	,063	,002	,516	,154
	N				29	27	24	28	28	31	29	30
Échelle 3 au pré-test	Pearson Correlation					,416*	,023	,064	,120	-,100	,101	,237
	Sig. (2 tailed)					,039	,916	,757	,550	,606	,617	,224
	N					25	23	26	27	29	27	28
Échelle 3 au post-test	Pearson Correlation						,317	,363	,205	,029	,495*	,560**
	Sig. (2 tailed)						,161	,074	,336	,886	,012	,003
	N						21	25	24	27	25	26
Sous-échelle 1 au pré-test	Pearson Correlation							,782**	,728**	,508*	,763**	,732**
	Sig. (2 tailed)							,000	,000	,011	,000	,000
	N							22	21	24	24	23
Sous-échelle 1 au post-test	Pearson Correlation								,618**	,670**	,793**	,786**
	Sig. (2 tailed)								,001	,000	,000	,000
	N								25	28	26	28
Sous-échelle 2 au pré-test	Pearson Correlation									,649**	,520**	,536**
	Sig. (2 tailed)									,000	,006	,004
	N									28	26	27
Sous-échelle 2 au post-test	Pearson Correlation										,400*	,450*
	Sig. (2 tailed)										,032	,013
	N										29	30
Sous-échelle 3 au pré-test	Pearson Correlation											,764**
	Sig. (2 tailed)											,000
	N											28

\*\*Corrélation significative à 0.01 et moins

\*Corrélation significative à 0.05 et moins



## **6. ANALYSES LEXICALES**

Afin de rendre adéquats les liens entre les objectifs de cette recherche et l'expérimentation, il était nécessaire de mettre sur pied un environnement informatique dans lequel les participants auraient l'opportunité d'échanger sur des sujets d'orientation et ainsi développer des compétences nécessaires à un choix de carrière éclairé. Nous allons donc, à l'intérieur de cette section, présenter le fruit de nos analyses lexicales au regard des éléments de discussion et du discours que l'élève adopte dans les conversations avec ses pairs.

L'analyse lexicale, aussi appelée analyse statistique textuelle, est en fait l'étude quantitative du vocabulaire. Ces études de textes, à l'aide d'une méthode statistique, se sont développées à partir des années soixante et nous invitons les lecteurs intéressés par ces types d'analyses à se référer aux travaux de J.P. Benzécri (1981).

Dans le cas de la présente recherche, nous avons pris les fichiers-textes des conversations lors des séances de *chat* et nous les avons annotés, c'est-à-dire que nous avons mis des caractères délimiteurs au début de chaque intervention de chaque intervenant. Ensuite, nous avons saisi le texte à l'aide du logiciel *Le Sphinx Lexica* et ce dernier a comptabilisé les occurrences des mots.

Par la suite, nous avons lemmatisé les textes au besoin. La lemmatisation consiste à recoder le corpus en ne prenant en compte que les radicaux: tous les verbes sont ramenés à l'infinitif, les adjectifs au masculin singulier, les noms au singulier et même, dans certains cas, des synonymes ont été regroupés. Cette façon de recoder doit être faite avec minutie car on peut perdre beaucoup d'information en n'observant pas le sens des mots. En effet, nous nous devons de regarder le sens spécifique du mot dans la phrase. Il est aussi important d'analyser le sens des mots en même temps que l'analyse de leur fréquence.

Dans les prochaines analyses, lorsque nous avons lemmatisé des mots, nous avons justifié les cas comme le veut la norme lexicologique (Grenon, 2000).

Pour en arriver à nos résultats, nous avons utilisé l'analyse factorielle de correspondance. L'analyse de correspondance est une technique permettant de décrire des tables de contingence et d'obtenir une représentation graphique décrivant l'association entre des lignes et des colonnes. Pour notre recherche, les lignes correspondent aux mots dans le texte et les colonnes, aux sujets.

L'analyse factorielle dégage des axes autour desquels des sujets et des mots apparaissent et qui sont sensibles au seuil de fréquence. Ainsi, plus un mot est utilisé par plusieurs sujets, plus ce mot se retrouvera au centre de l'axe. Cependant, il n'existe pas de règle pour déterminer un seuil de fréquence fixe pour un mot. Donc, certains mots évoqués fréquemment ont été exclus de l'analyse puisqu'ils n'apportent pas d'information de sens (Lebart et Salem, 1994). Ce sont des mots-outils, des articles, des pronoms possessifs ou démonstratifs, etc. Nous avons conservé seulement les mots qui nous semblaient importants lors de différents thèmes des rencontres.

### **6.1 Les professions d'avenir**

Lors de la première rencontre, nous avons demandé aux élèves les professions qui sont importantes à leurs yeux et l'avenir réservé à celles-ci. L'effet du discours est commun pour l'ensemble des sujets. Les professions et les métiers d'avenir nommés par les jeunes sont quand même assez hétérogènes et reflètent probablement un métier ou une profession qu'ils souhaiteraient occuper dans leur future vie de travailleur. Étant donné cette grande diversité de réponses, seules les réponses qui ont eu à plus d'une occurrence ont été retenues pour les fins d'analyse. Ainsi, selon ces participants, les professions d'avenir qui ne seront pas appelées à disparaître sont souvent en lien avec l'informatique (analyste, programmeur, informaticien), la santé (médecin, gynécologue, physiothérapeute) et certains métiers populaires auprès de jeunes



en fin d'adolescence qui sont sur le point de faire un choix vocationnel (pilote, pompier, policier).

Lorsqu'on regarde le Tableau 10, on remarque qu'une grande majorité des sujets et des éléments du discours des jeunes se retrouvent concentrés autour du point d'origine du tableau. Ceci signifie qu'il n'y a pas de grande variations dans le discours des élèves. En effet, lorsque je leur ai demandé quel profession ils souhaiteraient occuper en l'an 2028, sachant que certains métiers et certaines professions allaient probablement disparaître alors que d'autres allaient voir le jour, voici des exemples de réponses fournis:

Sujet6: programmeur et analyste en informatique

Sujet28: programmeur analyste

Sujet11: médecin

Ensuite, je leur ai demandé si cette profession devait disparaître et le pourquoi de leur réponse.

Sujet6: non

Sujet28: non, parce que c'est l'avenir ; jamais, ça va toujours augmenter

Sujet11: non, pas du tout

Bien que les professions soient différentes, nous sommes forcés de constater que les éléments de réponse des sujets sont très homogènes. La variation du discours n'est pas grande.

L'endroit où se distinguent certaines réponses se situe à la suite de l'échange sur ce qui est important, voir indispensable dans cette profession.

Sujet6: les notes et l'argent

Sujet5: ... ça doit payer bien pis en plus j'ai des contacts la dedans

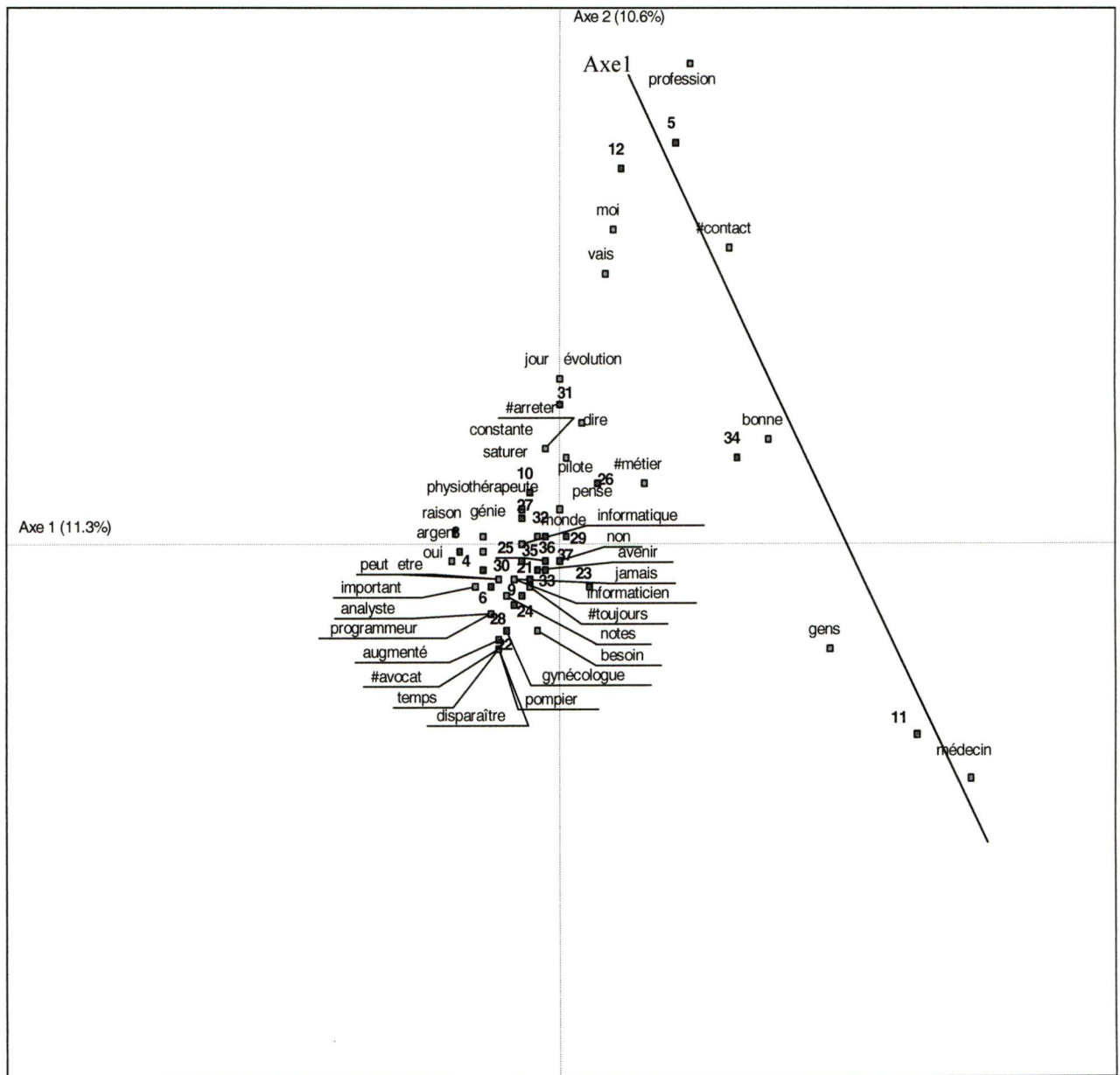
---

Sujet11: guérir les gens ; les gens ne doivent pas mourir et c'est avec mon aide qu'ils le feront

Nous avons donc un premier facteur ayant une polarité liée à un attrait personnel (notes académiques, attrait monétaire) et envers autrui (aider les gens). C'est ainsi, qu'au Tableau 10, certains éléments du discours des jeunes se retrouvent en marge de la concentration au centre, autour de la droite de l'axe 1.



**Tableau 10**  
**AFC des professions importantes dans l'avenir**



Ce premier exemple se veut seulement une illustration du type de d'analyse que nous avons faite. Ici, le fait qu'il n'y ait pas, ou à peu près pas de variation dans le discours ne nous intéresse pas vraiment. Pour les prochaines analyses, nous allons seulement retenir les discussions sur lesquelles nous avons trouvé des variations sur le discours des élèves.

## **6.2 Consultation de sources**

Lors de la première rencontre, vers la fin de la discussion, cette dernière a pris la direction des sources de renseignements possibles pour trouver de l'information sur les professions d'avenir et ainsi répondre aux questions liées au choix de carrière. Aussi, lors de la deuxième rencontre, qui avait pour sujet les différents ordres d'enseignement (secondaire, collégial, universitaire), nous avons demandé aux participants l'endroit qu'ils privilégiaient pour trouver des renseignements sur ces différents ordres d'enseignement et leurs diplômes. Nous avons donc fusionné ces deux parties de texte et nous l'avons intitulé « consultation de sources ».

Pour éclairer davantage l'analyse, nous avons procédé à des regroupements de mots. Tout d'abord, nous avons regroupé les mots: *parle*, *parler* et *parlant* sous le verbe *parler*<sup>7</sup>. Lorsque l'élève évoquait ce mot, il voulait signifier qu'il utilisait, comme source d'information, une tierce personne. Exemple: « en parlant à des gens qui font ces professions » (sujet27); « c'est mon voisin faque j'y parle souvent » (sujet26).

Nous avons également regroupé tous les termes qui étaient synonymes du mot emploi. Donc, les mots *emploi(s)*, *job(s)* et *métier* ont été regroupés sous le terme « #emplois-lem ». De leur côté, toutes les sources de renseignement en format papier ont été également lemmatisées sous le terme « #livres-lem ». Les mots: *livre(s)*, *dépliants*, *bottins*, *guide* (en parlant du *Guide choisir*) et *journal* (en parlant du *Journal des professions*) font partie de ce terme.

Enfin, dans le but d'alléger le tableau d'analyse lexicale, nous avons fait le regroupement de tous les termes qui désignaient un conseiller d'orientation. Ainsi, les mots: *conseiller(s) d'orientation*, *orienteur(s)*, de même que *France* et *Normand*, qui sont en fait les deux conseillers d'orientation de cette polyvalente,

---

<sup>7</sup> Lemmatisation



ont été lemmatisés sous le terme « #orienteurs ». Les autres regroupements de mots (#*professeurs* et #*information*) se voulaient des mots tronqués (prof) ou mal orthographiés.

À l'aide du Tableau 11, on constate que sur l'axe 1, le discours porte sur des sources de renseignements inhérentes à l'école, c'est-à-dire la bibliothèque, les cours, les professeurs d'éducation au choix de carrière (ecc) et les conseillers d'orientation (orienteurs), et sur des sources de renseignements qui sont extérieures à l'école, comme une personne en emploi que l'élève connaît ou non.

**Premier facteur (axe 1): Polarité des sources de renseignements qui sont propre ou non à l'école.**

Sujet10: à la bibliothèque, le prof d'ECC.

Sujet22: tu peux consulter quelqu'un qui fait ton métier.

Sujet32: tu peux aller voir du monde du monde que tu connais pour leur demander de te dire comment c'est leur job.

Le deuxième facteur (axe 2 qui est l'axe vertical) est caractérisé par des verbes d'action à un pôle. Des verbes comme: *parler*, *trouver*, *va (aller)*, *faire* et *consulter*. L'autre pôle, de son côté, est caractérisé par des endroits où l'on peut obtenir de l'information, c'est-à-dire dans les livres, sur Internet, à la bibliothèque, dans les cégeps ou auprès des enseignants.

**Deuxième facteur (axe 2): Polarité des actions à poser avec des gens vers de l'information statique à aller chercher.**

Sujet27: en parlant à des gens qui font ces professions.

Sujet9: je vais prendre un livre ; dans le *Guide choisir*.

Sujet25: sur l'Internet ou demander à son prof de ECC.

À la suite de l'analyse de ce texte, nous avons trouvé un troisième facteur (axe 3). Ce facteur concerne les démarches que le participant fait dans le but

d'obtenir de l'information. Au premier pôle, l'élève consulte les spécialistes de son école (les conseillers d'orientation ou les enseignants), alors qu'à l'autre pôle, il va chercher l'information directement à la source. Dans ce cas-ci, l'élève consulte l'université ou les cégeps Garneau et Foy, qui sont en fait le Collège François-Xavier-Garneau et le Cégep de Sainte-Foy, les deux établissements d'enseignement collégial les plus importants dans la région de Québec.

**Troisième facteur (axe 3): Polarité des consultations de spécialistes vers l'obtention d'information à la source.**

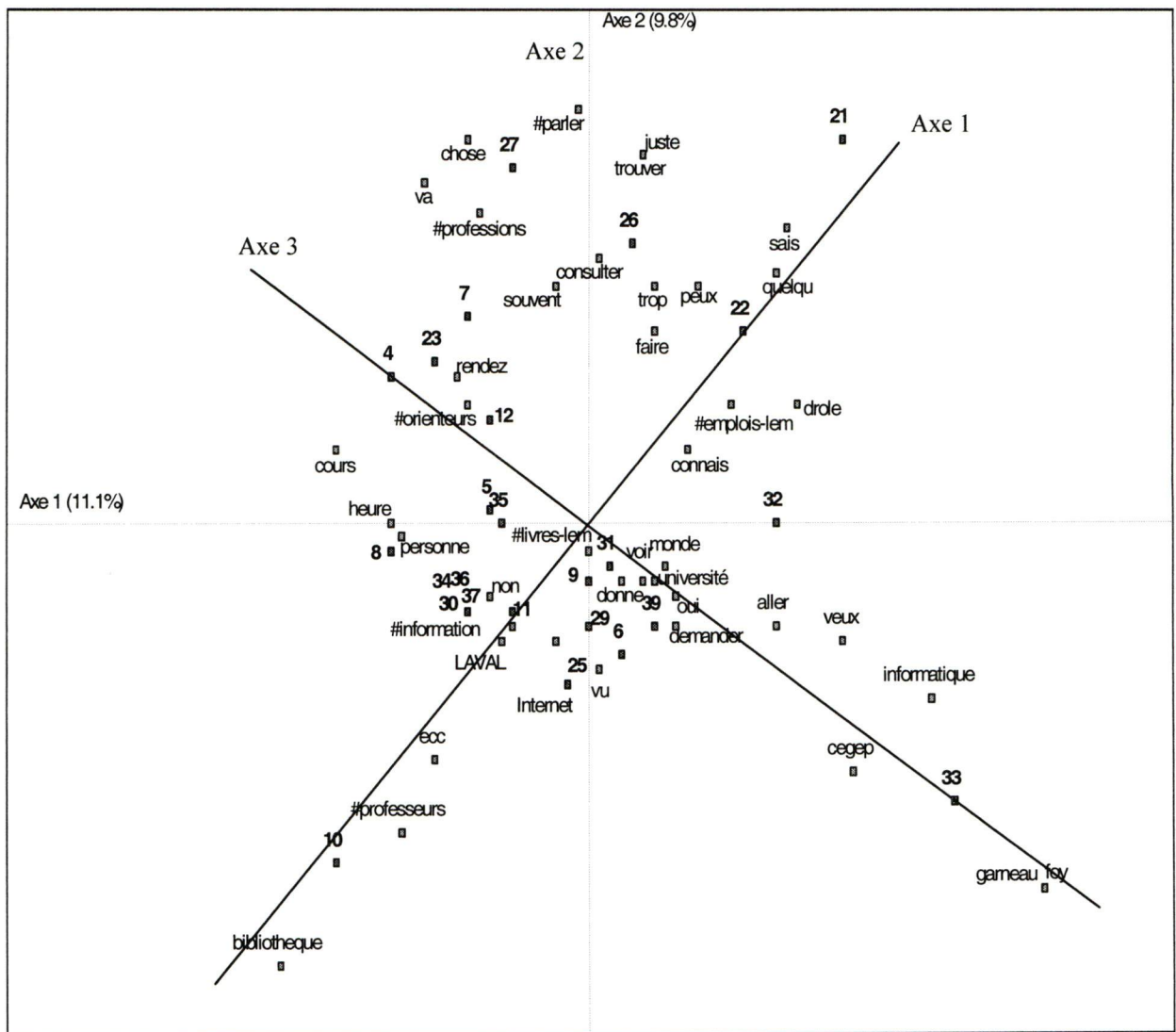
Sujet4: chez l'orienteur !

Sujet33: Sainte-Foy ou Garneau.

Finalement, ces trois facteurs expliquent 30,5% de la variance observée. Un fait demeure intéressant, le terme #livres-lem se retrouve au centre des trois axes, ce qui signifie que cette source d'information est utilisée très souvent par la majorité des participants.



### AFC des consultations de différentes sources de renseignements



### **6.3 Formation secondaire, collégiale ou universitaire ?**

Comme nous l'avons mentionné précédemment, la deuxième rencontre traitait des avantages et des inconvénients de faire un diplôme d'études secondaire (DEP), un diplôme d'études collégial (DEC ou technique) ou un baccalauréat universitaire. Ici, peu de regroupement de mots ont été faits. Seulement les mots mal orthographiés et les mots qui avaient la même signification et qui étaient au singulier et au pluriel ont été lemmatisés.

Au regard du Tableau 12, on remarque que dans cette discussion, les jeunes avaient identifié clairement les caractéristiques des différents ordres d'enseignement, du moins entre le diplôme d'études professionnel et les études universitaires. Ainsi, dans le cadran supérieur droit, dans la partie encadrée, les participants parlaient de l'université avec des termes comme: *dettes*, *argent*, *bourses*, *notes*, *travaux* et *long*. Ceci veut dire que les élèves considéraient l'université souvent en termes monétaires, mais aussi en termes de durée des études (long), d'exigence académique (notes) et de travail.

Au pôle opposé, les participants considéraient les études professionnelles (DEP) en terme d'emploi (job), mais ils étaient aussi au courant que l'emploi avec ce genre de diplôme était composé de tâches manuelles. Voici les segments de textes se portant sur de ce facteur. Ces deux axes expliquent 21 % de la variance observée.

#### **Premier facteur: polarité des études secondaires professionnelles versus des études universitaires.**

Sujet6 (concernant le DEP): mécanicien, cuistot, plombier, servante ; tout ce qui touche les tâches manuelles

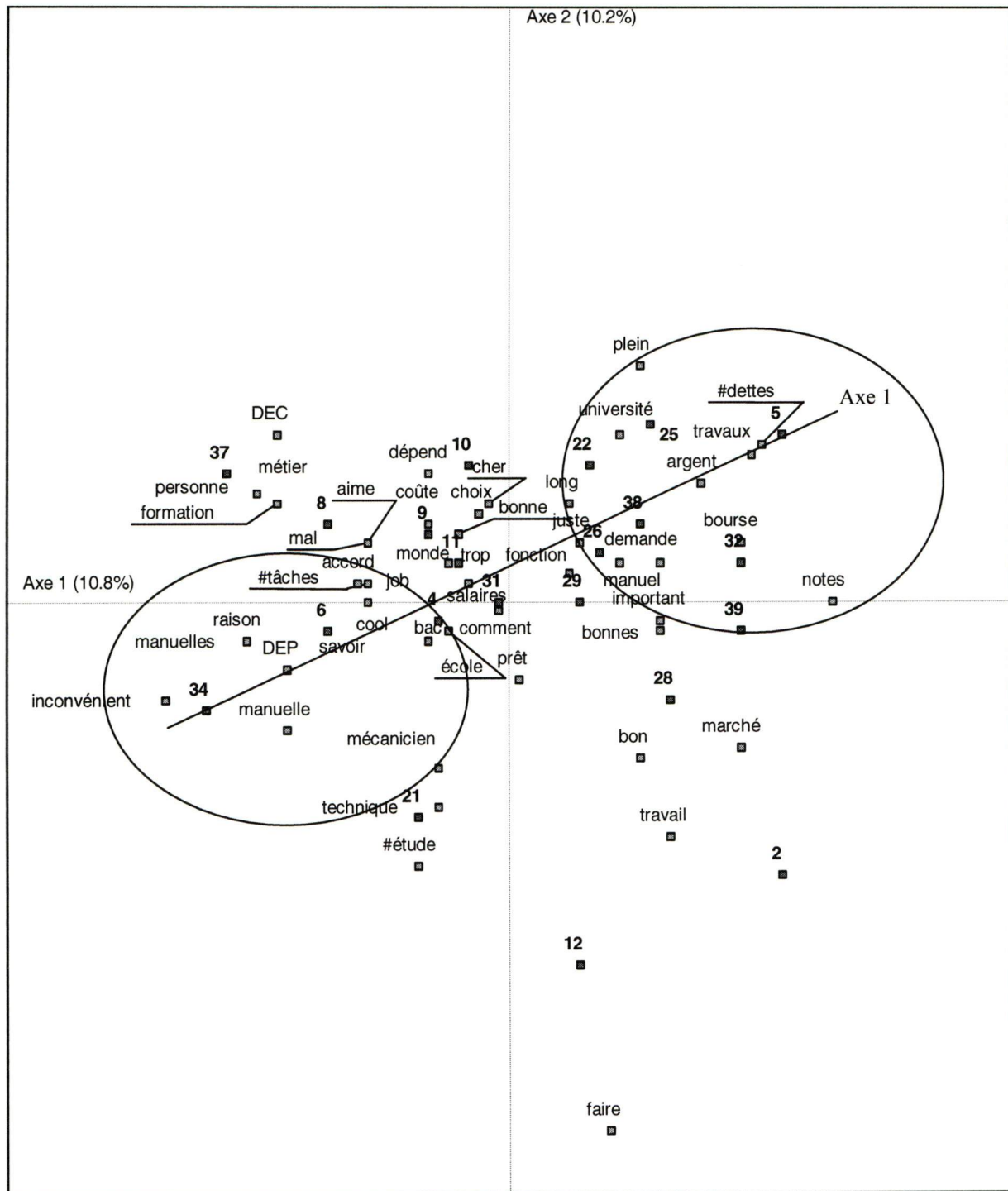
Sujet21: le travail manuel

Sujet25 (concernant le Bac): c'est long... très très long ; pis j'ai pas le goût d'avoir plein de dettes

Sujet32: je connais une fille à l'université pis elle a eu plein de bourses



### AFC des formations secondaires, collégiales ou universitaires



## **6.4 Rencontre avec un avocat**

Lors de la quatrième rencontre, nous avons un invité parmi nous, soit un avocat venu échanger avec les élèves et répondre à leurs questions.

Pour cette analyse, nous avons effectué le regroupement de quelques mots. Les verbes *travailler*, *étudier*, *débuter*, *aimer*, *mentir*, *défendre*, *gagner* et leur conjugaisons ont été ramenés à leur infinitif. D'autres mots étaient employés parfois au singulier et parfois au pluriel; ils ont été regroupés car ils avaient toujours la même signification et ils sont reconnaissables car ils sont représentés avec un tiret et un « s » (ex: question-s). Ces mots sont les suivants: *emploi*, *juriste*, *avocat*, *année*, *question* et *cause*. Finalement, les derniers mots lemmatisés sont ceux qui revenaient à plus d'une occasion, qui signifiaient la même chose mais qui étaient mal orthographiés.

On peut distinguer deux axes au Tableau 13 qui explique plus de 33% de la variance. Le premier axe concernant un discours orienté sur les études et la carrière de notre avocat invité. Ces parties de discours demeuraient quand même assez générales. En voici des exemples:

### **Premier facteur: polarité études et carrière**

Sujet10: tu as fait quoi comme études ?

Sujet11: où travailles-tu ?

Sujet15: ça fait combien de temps que tu es avocat ? Est-ce que tu aimes ta job ?

Sujet22: c'est un débutant

Sur le deuxième axe, le discours portait sur des éléments précis de la carrière de notre jeune invité. Ainsi, les sujets de notre échantillon étaient curieux de savoir les causes sur lesquelles notre avocat junior avait travaillé. Ici, il est important de noter que cette partie de discussion s'est faite presque



exclusivement à quatre personnes, c'est-à-dire l'avocat invité, deux élèves (le sujet32 et le sujet39) et moi-même. Ces deux sujets visaient probablement une carrière dans le domaine du droit. Les autres participants apportaient quand même parfois leurs commentaires, mais dans une proportion beaucoup moindre. Nous avons donc observé, pour cette polarité, un discours portant sur l'intérêt envers notre invité.

**Deuxième facteur: polarité sur l'intérêt porté envers l'invité.**

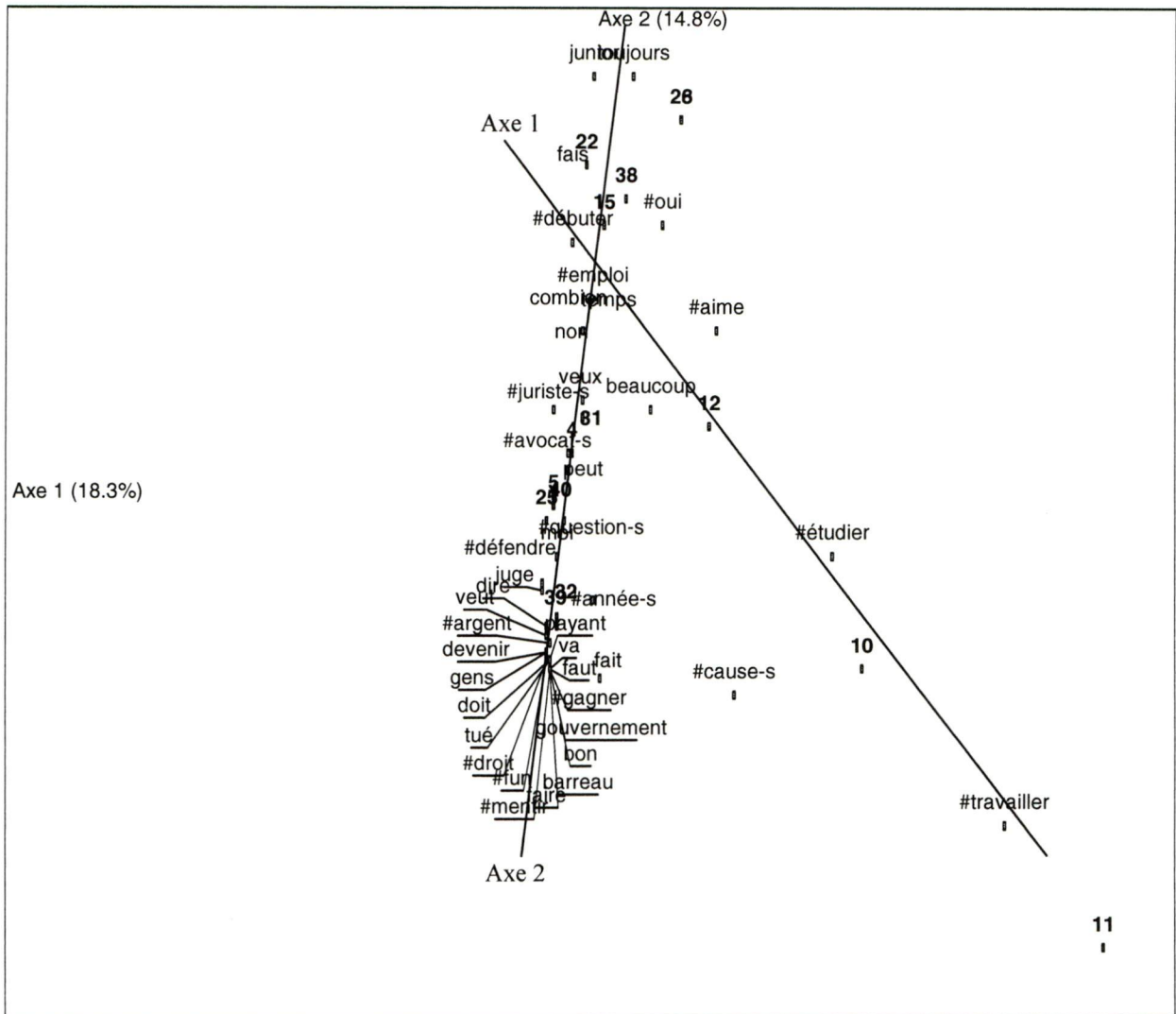
Sujet40: c'est quoi un avocat ?

Sujet31: ben alors ceux qui sont concernés, c'est le moment de poser vos questions

Sujet39: ça prend juste un bac hein ?

Sujet32: est-ce que c'est difficile de trouver de la job en tant qu'avocat, ou bien tu fais une couple d'année à chercher de l'information pour d'autres

**Tableau 13**  
**AFC de la discussion avec un avocat**





## **6.5 Projets d'avenir**

Lors de notre dernière rencontre, nous avons discuté des projets d'avenir des participants pour la (les) prochaine(s) année(s). Bien que les élèves n'aient pas tous une idée précise de ce qu'il veulent faire à long terme, il n'en demeure pas moins qu'ils sont confrontés, à court terme, à la réalité de faire des choix pour l'année suivante. Ainsi, en examinant le Tableau 14 qui porte sur la discussion traitant des projets d'avenir de nos participants, on constate qu'un facteur apparaît clairement. Ce premier facteur (axe 1) est caractérisé par une polarité liée à finir ce qu'ils ont entamé et commencer quelque chose de nouveau.

### **Premier facteur: Polarité de finir ce qu'il font à commencer du nouveau**

Sujet21: pour finir mon diplôme, les cours que j'ai cette année en 4, bien je vais les finir l'années prochaine ; j'ai hâte d'avoir fini l'école.

Sujet26: oui, Cégep de Sainte-Foy en graphisme

Sujet40: ...ensuite, je fais mon Dec-Bac en informatique; j'ai hâte de commencer.

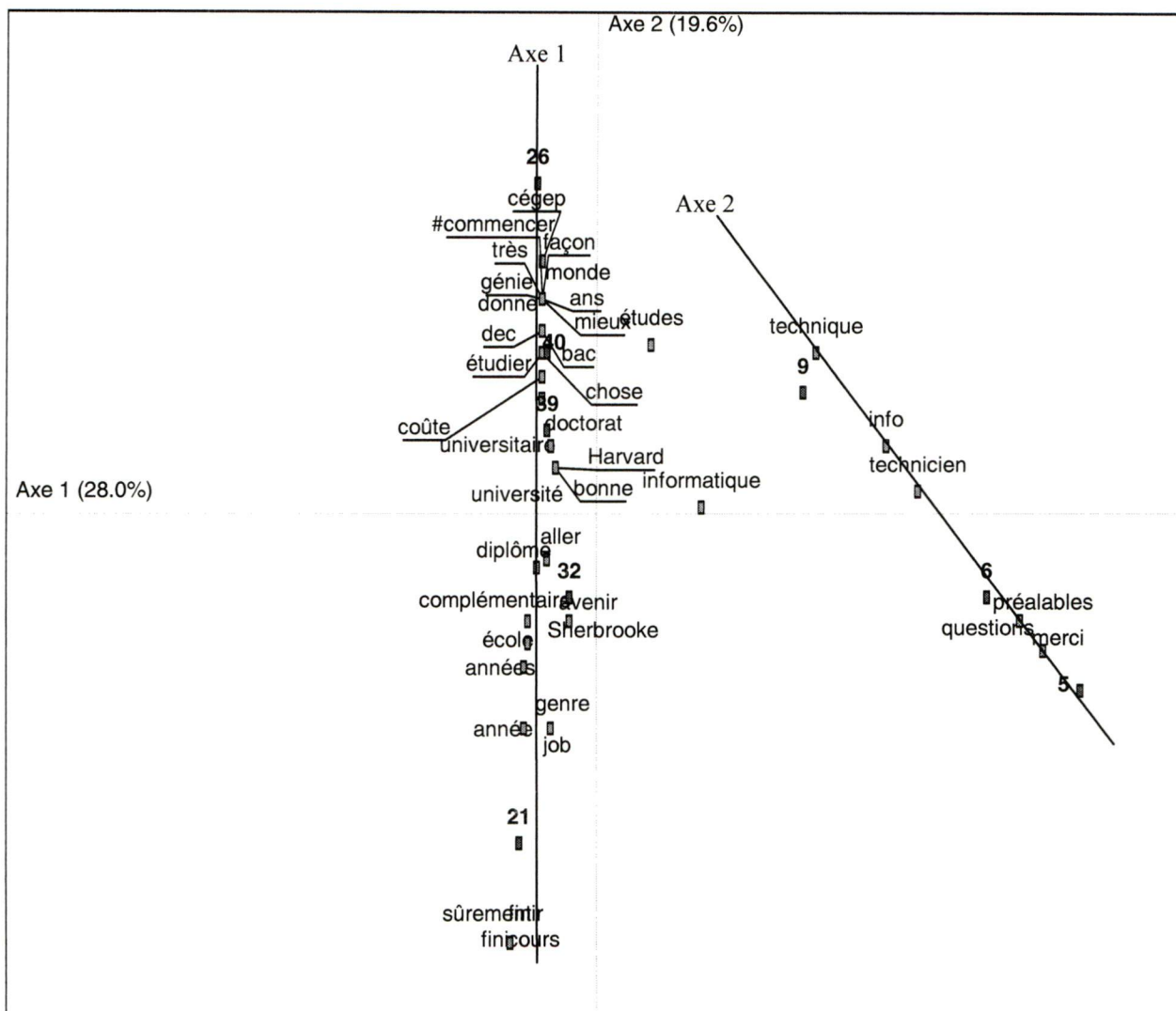
En analysant ce même tableau, force est de constater la présence d'un deuxième axe. Cependant, en observant les verbatims de la discussion, les trois sujets (sujet5, sujet6 et sujet9) sur l'axe posaient des questions sur les préalables pour entrer dans une technique en informatique.

sujet9: quelle matière au secondaire ça prend pour rentrer dans cette technique.

sujet6: c'est quoi les préalables pour être technicien en informatique.

Les deux axes en présence ici expliquent 47,6% de la variance observée.

**Tableau 14**  
**AFC sur les projets d'avenir**



## 6.6 Limites

Une limite de l'analyse factorielle de correspondance est le fait de se baser uniquement sur les compétences de la personne qui effectue l'analyse textuelle. Cela pourrait constituer une source de biais possible. C'est pourquoi nous avons pris soin d'indiquer toutes les lemmatisations (modifications et regroupements de mots) que nous avons faites lors des analyses.

## **7. DISCUSSION DES RÉSULTATS**

### **7.1 Introduction**

Dans cette partie de discussion, nous allons présenter une interprétation synthétisée de nos résultats. D'abord, il est utile de rappeler les objectifs de ce mémoire. L'objectif principal était de montrer que les environnements informatiques de type MUD, dans un contexte ludique, soutenus par une approche visant la construction des connaissances, favorisent le développement de compétences transversales nécessaires à l'autonomie sur le plan du choix de carrière.

Nous avons également énoncé les deux objectifs spécifiques suivants :

- décrire l'efficacité du recours aux environnements de type MUD en tant qu'outil de construction de compétences spécifiques favorisant l'autonomie en matière de choix de carrière.
- identifier le rôle de la dimension ludique dans le recours aux MUD chez des clientèles qui sont sur le point de faire des choix scolaires ou professionnels dans un contexte de baisse des services.

Nous cherchions donc à proposer, aux jeunes, une nouvelle méthode pour « enseigner » des notions relatives au cheminement scolaire et professionnel.

La dimension ludique dans ce projet était importante et nous présumions qu'elle soutiendrait de façon effective la motivation à l'apprentissage des contenus et des habiletés spécifiques à l'éducation au choix de carrière de la part des élèves. En effet, à certains moments, les jeunes s'amusaient entre eux et se taquinaient parfois. Par exemple, lors de la deuxième rencontre, un sujet disait (en parlant de son choix de carrière): « je vais m'occuper des délinquants comme certains !! ». Cependant, la plupart du temps, ces taquineries étaient liées aux objectifs de la présente recherche, c'est-à-dire qu'elles étaient en lien



avec l'orientation des jeunes. Parfois, les plaisanteries pouvaient aller trop loin, c'est à ce moment qu'une intervention était nécessaire pour rétablir l'ordre. C'est ainsi qu'au fil des discussions, la dimension ludique s'est tranquillement estompée et que nous avons assisté au transfert du contenu des échanges vers un développement de compétences propres au choix de carrière des jeunes et à un certain désir d'offrir de l'aide aux pairs. Ce dernier aspect plutôt « collaboratif » vient rejoindre une des catégories de la compétence transversale, soit celle liée à la socialisation définie par l'application, dans la vie quotidienne, des règles de vie en société. De plus, le transfert de la dimension ludique vers un contenu de discours propre aux objectifs de cette recherche (préparation et autonomie face à son choix de carrière) rejoint les résultats de Karsenti, Savoie-Zajc et Larose (2001), qui mettent en évidence que l'intégration des technologies agissent sur la motivation à apprendre et sur l'attitude des apprenants. Au début de l'expérience, les jeunes démontrent souvent une certaine démotivation, probablement causée par l'exposition à un nouvel environnement d'apprentissage. Cependant, cette absence motivationnelle s'estompe au fil des rencontres « virtuelles », nous disent Karsenti et coll., puis elle fait place à une motivation de type autodéterminée, c'est-à-dire qui émane de la personne.

## **7.2 Portrait de l'échantillon**

Ces 31 élèves, composant, notre échantillon étaient âgés, pour la plupart, de 16 ans et moins (77%). La très grande majorité était née au Québec (94%) et parlait le français depuis la naissance (97%). La scolarité des parents de ces sujets était assez variée et se répartissait parmi les formations secondaires, collégiales et universitaires.

Les participants avaient la chance, dans une grande proportion, d'avoir un ordinateur à la maison (90%) et de pouvoir utiliser Internet (71%) et un courriel (68%) à domicile. Aussi, avant de commencer le projet, ils avaient presque tous déjà fait l'expérience du clavardage (90%). Alors qu'à la fin de l'expérimentation,

seulement quatre sujets sur dix avaient utilisé les liens WWW mis à leur disposition pendant la durée de la recherche.

Le temps que ces jeunes passent devant les différents médias d'information varie beaucoup d'une personne à l'autre et d'un média à l'autre. La télévision est sans doute un des médiums les plus utilisés, car tous les sujets y consacraient un minimum de 30 minutes par jour. Cela va d'ailleurs dans le sens de ce que l'on constate dans la documentation scientifique (Roberts, 2000). Cependant, nous observons un rapport inversement proportionnel entre le nombre d'élèves appartenant à chaque catégorie et le temps d'exposition à la télévision.

Du côté de l'ordinateur, nous remarquons l'effet inverse. En effet, bien que certaines personnes ne passent aucun temps devant ce médium, nous assistons à un accroissement directement proportionnel du nombre de sujets selon la catégorie (temps alloué à l'activité). Il y avait, par surcroît, neuf sujets (29%) qui disaient passer plus de deux heures par jour devant un ordinateur. Quant aux jeux vidéos, la répartition des sujets était plutôt particulière. Effectivement, près du quart (23%) des élèves ne disait jamais s'adonner à ces formes de jeux alors qu'ils étaient peu nombreux (13%) à y consacrer plus d'une heure.

Nous constatons donc que le temps d'exposition aux différents médias semble s'accumuler lorsque les jeunes sont exposés à un nouveau média; il n'y a pas de transfert du temps accordé à l'utilisation d'un de ces derniers à l'autre. Il y a là correspondance avec ce que suggère la documentation scientifique en la matière (Roberts, 2000; Subrahmanyam, Kraut, Greenfield et Gross, 2000). De plus, ce sont les garçons qui passent le plus de temps devant les jeux vidéos. Cette constatation est similaire aux résultats de recherches parues antérieurement sur le sujet (Griffiths, 1991; Provenzo, 1991; Funk et Buchman, 1996).



Le portrait de notre échantillon démontre que ceux et celles qui ont Internet à la maison possèdent aussi une adresse de courrier électronique personnelle à domicile. Une forte proportion des élèves qui n'avaient pas de courrier électronique à la maison, n'avait pas eu, non plus, d'expérience avec le clavardage préalablement au projet. Ceci semble suggérer que plus le jeune est exposé aux différentes technologies de l'information et des communications, plus il explore les possibilités de ces technologies et il tente différentes expériences. En effet, selon la recherche effectuée sur les jeunes et Internet par Piette, Pons, Giroux et Millerand (2001), les jeunes qui n'ont pas de connexion Internet à domicile l'utilisent davantage lors des périodes libres à l'école. De plus, selon ces auteurs, les deux tiers des adolescents (65%) utilisent Internet à l'école et 42% s'en servent régulièrement.

Par ailleurs, les élèves qui n'ont pas l'opportunité d'avoir accès à un ordinateur à la maison sont ceux qui ont le plus visité les liens électroniques qui leurs étaient fournis. Nous sommes donc en mesure de dire que lorsque le jeune n'a pas accès à un ordinateur chez lui, il a tendance à exploiter, à l'école, les possibilités que lui offre la technologie. Dans la documentation scientifique, cette prémisse n'est pas beaucoup explorée. Les recherches sur le sujet traitent plutôt de l'effet des inégalités socio-économiques chez les jeunes sur leur profil d'utilisateurs des technologies nouvelles (Becker, 2000) ou le type d'utilisation domestique que font ces jeunes des potentialités de l'informatique (Harris, 1999).

### **7.3 Caractéristiques influençant les scores aux échelles**

Dans un autre ordre d'idées, les résultats aux différentes échelles et sous-échelles sont influencés par certaines caractéristiques de notre échantillon. D'abord, la scolarité du père semble avoir beaucoup d'impact sur la première échelle (échelle générale) du questionnaire, qui concerne le degré de préparation face au choix de carrière, ainsi que sur les sous-échelles qui y sont reliées. Par exemple, lorsque le père du sujet a fréquenté l'université, ce dernier obtient un score significativement plus élevé à cette échelle que les autres



sujets composant l'échantillon. La même chose s'observe aux trois sous-échelles issues de ce facteur, c'est-à-dire que les sujets ayant un père qui a fréquenté l'université ont une meilleure connaissance des professions et du marché du travail, utilisent davantage différentes sources d'information et ont un niveau de connaissance de soi supérieur aux autres sujets. Nous pouvons donc avancer que les participants qui ont un père ayant une scolarité de niveau universitaire sont ceux qui semblent être le mieux préparés face aux préalables nécessaires pour faire un choix de carrière puisqu'ils y obtiennent des scores significativement plus élevés.

Par ailleurs, les garçons de notre échantillon ont obtenu des scores plus élevés à la sous-échelle de connaissance des professions et marché du travail (sous-échelle 1). Les sujets qui possédaient un ordinateur à la maison ont aussi obtenu un score moyen plus élevé à cette sous-échelle. Les sujets qui passaient modérément de temps devant un ordinateur (entre 61 et 120 minutes quotidiennement) sont ceux qui ont de meilleurs scores à cette sous-échelle de connaissance des professions et du marché du travail. Donc, pour notre échantillon, le fait d'être un garçon, d'avoir un ordinateur à la maison et de passer entre 61 et 120 minutes par jour devant cet ordinateur semble lié au fait d'avoir développé une meilleure connaissance des professions et marché du travail.

Ensuite, les participants qui avaient l'habitude de lire des livres plus souvent que leurs pairs semblent bien connaître et utiliser fréquemment différentes sources d'information, d'aide et de renseignements (sous-échelle 2). En effet, nous obtenons une relation positive et significative entre ceux qui lisent fréquemment des livres et un score élevé à cette sous-échelle. Est-ce que le fait d'être un lecteur averti témoigne de la qualité de l'information recherchée? Nous n'avons pas de réponse à cette question et il n'y a que très peu de résultat, dans la documentation scientifique, allant dans ce sens.

Nos sujets ayant des pratiques discontinues devant la télévision (nous parlons ici des adeptes du « zapping ») ont, en moyenne, obtenu des scores supérieurs aux autres à l'échelle de la connaissance de soi (sous-échelle 3). Cette constatation nous semble un peu insolite car le concept de connaissance de soi recouvre des construits de représentation personnelle de l'élève, tels ses habiletés, ses talents, sa personnalité, ses goûts, ses aptitudes, ses qualités et ses possibilités d'études après le secondaire. De plus, ce concept suppose une recherche et une réflexion approfondie sur soi-même et qui exige de la patience alors que le *zapping* dénote un changement fréquent dans le contenu à explorer de la part du jeune et un désintérêt à approfondir un sujet présenté.

Finalement, nous avons constaté que le fait d'obtenir des scores élevés à l'échelle de l'information obtenue de la part du monde du travail (échelle 2) sont inversement proportionnels à l'habitude du clavardage préalable à l'expérience. Donc, le fait d'avoir expérimenté des *chat-rooms* préalablement à cette recherche est associé à une moins bonne prospection d'information auprès des différents représentants du monde du travail. Les élèves qui ont fait l'expérience de discussion dans des environnements virtuels ne semblent pas reproduire cette socialisation avec les représentants du monde du travail. Ce constat va à l'encontre des résultats auxquels réfère la documentation scientifique, car pour Karsenti et Larose (2001, p.44) :

L'observation des environnements virtuels, de travail ou de jeu, qui exploitent systématiquement les propriétés d'une métaphore spatiale montre que les utilisateurs reproduisent dans ces environnements virtuels des comportements identiques à ceux qu'ils manifesteraient dans des circonstances identiques, dans le monde réel.

Il y a donc plusieurs caractéristiques de nos élèves qui semblent influencer les scores obtenus au questionnaire. Certaines rejoignent des résultats issus de recherches scientifiques alors que d'autres amènent de nouvelles voies à explorer et à documenter. Il est intéressant de regarder maintenant du côté du



discours que les jeunes tiennent face à différents sujets d'orientation pour compléter le portrait de cet échantillon.

#### **7.4 Le discours des élèves**

À la suite des analyses lexicales des transcriptions de conversations réalisées en mode synchrone *chat*, il est intéressant de discuter de certains points. Tout d'abord, lors de la discussion sur les consultations de sources, on retrouve certains discours caractéristique de notre échantillon. Ainsi, pour obtenir de l'information professionnelle, les élèves semblent voir l'école (bibliothèque, professeurs d'éducation au choix de carrière) comme une source importante de renseignement. Par ailleurs, certains d'entre eux se réfèrent à des travailleurs qui exercent un emploi qui les attirent. Pour leur recherche d'information, certains jeunes semblent proactifs, c'est-à-dire que des verbes d'action caractérisent leur quête de renseignements. À l'opposé, on remarque, à la suite de l'analyse, que des jeunes privilégient le recours à de l'information statique habituellement facile d'accès (Internet, bibliothèque). Enfin, certains sujets de notre échantillon se fient principalement aux conseillers d'orientation dans leur quête d'information alors que d'autres préfèrent obtenir des renseignements directement auprès de l'institution scolaire qu'ils envisagent fréquenter plus tard. Nous pouvons donc voir qu'il y a deux types de personnalités qui ressortent de cette analyse : ceux qui ont un caractère plutôt entreprenant dans leur recherche et ceux qui s'en remettent aux conseillers d'orientation, aux professeurs d'éducation au choix de carrière et aux documents visuels (informatisés ou format papier) pour obtenir l'information nécessaire à leur choix. Néanmoins, les élèves, à travers leur discours, ont démontré qu'ils avaient développé certaines habiletés correspondant aux composantes de la compétence transversale à caractère méthodologique que cible le «programme des programmes », c'est-à-dire qu'ils sont en mesure d'identifier et d'utiliser des sources d'information appropriées dans leur processus décisionnel.



Par ailleurs, lors de la discussion au sujet des ordres d'enseignement, l'analyse lexicale nous permet de constater que les jeunes distinguent assez bien une formation secondaire professionnelle d'une formation universitaire. Les termes qu'ils utilisent pour décrire le diplôme d'études professionnelles se situent principalement à la hauteur des types d'emploi (mécanicien) et des tâches relatives à ces emplois (tâches manuelles). D'un autre côté, ils évoquent souvent des termes monétaires (dettes, bourses) et académiques (notes, travaux) pour décrire les études universitaires.

Les faits saillants autour de la rencontre avec un avocat se retrouvent autour de questions formulées au sujet des études et de la carrière de l'invité. Ces questions sont devenues de plus en plus spécifiques au fur et à mesure que la rencontre avançait. D'un côté, des questions plutôt générales (« c'est quoi un avocat ? ») et de l'autre, des questions très spécifiques (« sur quelles causes as-tu plaidé ? »). Nous constatons donc un effet de transition d'un intérêt général, caractérisé par un désir de connaître la personne, vers une curiosité plus marquée quant aux tâches professionnelles.

Quant aux projets d'avenir de nos jeunes, ils étaient préoccupés par deux choses. Tout d'abord, ils manifestaient un désir de terminer ce qu'ils avaient préalablement entamé, c'est-à-dire les cours nécessaires pour compléter leurs études secondaires ou pour acquérir des cours complémentaires préalables aux programmes d'études à un autre niveau. Dans un second temps, des élèves étaient déstabilisés par le début de nouvelles études au collégial ou à l'université. Nous remarquons donc que certains sujets ont des préoccupations à court terme concernant leur avenir alors que d'autres, pensent déjà à moyen ou à long terme. Cette partie d'analyse rejoint le même constat que celui du Conseil supérieur de l'éducation (1989) lors de son enquête auprès des jeunes sur l'orientation scolaire et professionnelle, en ce sens les élèves n'en sont pas tous au même point dans leur processus de choix de carrière. Ces résultats d'analyse nous permettent également de faire un pont avec la compétence

---

transversale de nature intellectuelle qui, toujours selon le « programme des programmes », s'acquiert en entreprenant et en achevant des projets.



## **8. CONCLUSION**

À l'instar de la Réforme de l'éducation qui a lieu actuellement au Québec, deux éléments viennent alimenter le but et la raison d'être de cette recherche. Tout d'abord, l'abandon de certains cours dans la grille-matière, notamment ceux liés au choix de carrière des jeunes, et leur substitution par l'acquisition de certaines compétences dites transversales dont le développement s'intègre à la tâche régulière des enseignantes et des enseignants de tierces disciplines (ex. : français, mathématiques, géographie au secondaire). Le domaine de l'orientation relevant maintenant de ces compétences, il appartient donc à l'Équipe-École (enseignants de toutes les disciplines et professionnels) d'intégrer l'enseignement de ces notions à leur pratique pédagogique régulière (Gouvernement du Québec, 1997a). Deuxièmement, le développement des compétences informatiques est identifié, lui aussi, en tant que compétence transversale devant être construite par l'élève dans le cadre de l'ensemble des activités des diverses matières scolaires (Gouvernement du Québec, 2000). Le désir d'intégrer les technologies de l'information et des communications (TIC) dans le curriculum scolaire est manifestement un enjeu primordial de cette réforme. En ce sens, le type de recherche mené et les résultats présentés ici nous semblent pertinents et pourraient apporter une contribution à la réalisation de certains objectifs de cette réforme, notamment en ce qui concerne l'éducation au choix de carrière, du moins en ce qui concerne l'enseignement secondaire.

Dans un premier temps, cette recherche voulait cerner l'efficacité du recours à des environnements informatiques de type MUD en tant qu'outils de construction de compétences spécifiques permettant l'autonomie en matière de choix de carrière. Cet objectif a été atteint dans la mesure où, à travers les rencontres virtuelles, les élèves participant à cette recherche ont développé non seulement certaines compétences d'ordre méthodologiques, intellectuelles et liées à la socialisation, mais ils ont également pu accentuer ou développer leur degré d'alphabétisation informatique. Par ailleurs, bien que nos résultats ne

soient pas significatifs, les scores obtenus grâce à notre instrument (questionnaire d'enquête) ont été, en moyenne, plus élevés lors du post-test, ce qui suppose qu'au moins une partie des jeunes de notre échantillon a acquis une certaine maturité sur le plan vocationnel.

Dans un second temps, nous voulions identifier le rôle de l'anonymat ainsi que celui de la dimension ludique dans le recours aux MUD chez des clientèles qui sont sur le point de faire des choix scolaires ou professionnels. Le rôle de l'anonymat devait être présent dans le projet d'origine cependant, étant donné la taille restreinte de l'échantillon, il était facile pour les élèves de s'identifier entre eux. Cette dimension n'a donc pas été retenue lors des analyses. Par contre, la dimension ludique a permis, au départ, d'intéresser les jeunes à un environnement d'apprentissage « nouveau » et, donc, de s'engager plus facilement dans ce projet. Néanmoins, cet aspect « plaisant » s'est estompé au fil des rencontres pour faire place à un échange dont le contenu s'avérait approprié et collé à l'objectif principal de cette recherche, celui-ci étant de vérifier jusqu'à quel point les environnements informatiques de type MUD se situant dans un contexte ludique soutenus par une approche visant la construction des connaissances favorisent le développement de compétences nécessaires à l'autonomie sur le plan du choix de carrière.

L'expérience de *l'Orienchat* réalisée à la polyvalente de l'Ancienne-Lorette se voulait une méthode nouvelle pour l'enseignement et le soutien à l'apprentissage des notions relatives à la préparation face au choix de carrière. Dans le cadre d'un cours d'informatique, les participants de cette recherche étaient conviés à fréquenter un site Web dans lequel ils trouvaient un questionnaire d'enquête informatisé, une page comportant des liens pertinents sur 3W et une zone de clavardage. Les étudiants devaient compléter le questionnaire d'enquête au début et à la fin (prétest et post-test) de la recherche, les liens servaient aux élèves désirant trouver de l'information accessible sur le réseau Internet et la zone de clavardage (*chat-room*) était



utilisée pour débattre et discuter de différents sujets concernant l'orientation des jeunes.

Les rencontres « virtuelles » se sont étalées sur deux mois à raison d'une rencontre par cycle de neuf jours. Au total, sept rencontres ont été tenues et cinq d'entre elles l'ont été via la zone de *chat*. Le contenu de l'ensemble de ces conversations en mode synchrone ont été conservées dans le but de réaliser une analyse qualitative du discours. D'un autre côté, les réponses obtenues grâce au questionnaire d'enquête informatisé ont été traitées de façon quantitative.

Ces deux types de traitements nous ont amenés à certains résultats fort intéressants faisant ressortir à la fois le caractère analogue aux résultats de recherches récentes et certains constats nouveaux, particuliers à cette recherche. En effet, un certain nombre de résultats subséquents aux analyses quantitatives rejoignent des constats de la documentation scientifique. Par exemple, lorsqu'ils sont confronté à de nouveaux médias, les jeunes ne délaissent pas les médiums traditionnels, on assiste plutôt à un cumul du temps d'occupation quotidien. De surcroît, la gent masculine est celle qui passe le plus de temps devant les jeux vidéos. Qui plus est, les jeunes n'ayant pas accès à un ordinateur à la maison tendent à exploiter davantage, dans leur milieu scolaire, les possibilités informatiques qui leur sont accessibles. Par ailleurs, nous avons constaté que plus l'élève est exposé aux différentes technologies, plus il a tendance à les explorer en tentant différentes expériences. Ce dernier constat se veut un élément nouveau, jusqu'à présent absent de la littérature scientifique.

Dans un autre ordre d'idées, l'utilisation fréquente de différentes sources, dans le but de s'approprier de l'information, est tributaire des habitudes de lecture chez notre clientèle. La qualité de l'information recherchée ici n'est cependant pas prouvée. Aussi, le fait d'avoir discuté à l'aide du *chat* préalablement au projet ne prédit pas une meilleure consultation auprès des représentants du



monde du travail. C'est plutôt le contraire qui semble s'observer, ce qui va à l'encontre de certaines recherches effectuées sur le sujet.

Les analyses du discours des jeunes nous ont amené à discerner deux types de personnalités. Tout d'abord, il y a ceux qu'on pourrait qualifier d'entrepreneurs, c'est-à-dire que ces élèves, qui sont plus actifs dans leur recherche d'information, vont au-devant des gens et des institutions scolaires. D'autres s'en remettent aux spécialistes de leur école (conseillers d'orientation et professeurs) et aux documents visuels, habituellement faciles d'accès pour trouver l'information dont ils ont besoin afin d'éclairer leur choix. Par contre, étant donné ces différentes sources d'information préconisées, nous sommes en mesure d'avancer que les élèves ayant participé à cette recherche nous montrent l'atteinte d'une partie de la compétence transversale, soit celle de nature méthodologique, qui est caractérisée par l'identification et l'utilisation des sources d'information appropriées à leurs tâches.

Finalement, cette recherche va dans la direction de travaux préalables qui suggèrent que les élèves n'en sont pas tous au même point dans leur processus de choix de carrière, mais qu'ils sont quand même soucieux d'entreprendre et d'achever leur projet. Il est intéressant de constater que nos résultats concordent avec l'objectif de construction de composantes à caractère cognitif de certaines compétences transversales ciblées par la réforme de l'éducation.

Nous croyons que cette recherche aura contribué à enrichir et à systématiser l'état de la connaissance scientifique en matière d'intégration des nouvelles technologies dans le curriculum scolaire québécois, particulièrement en ce qui concerne l'éducation au choix de carrière. Ceci, dans la mesure où elle décrit comment les environnements informatiques de type MUD peuvent servir d'environnements favorables au soutien et à la construction des compétences nécessaires à la réalisation d'un choix de carrière éclairé.

Cependant, une recherche de ce type connaît certaines limites. Tout d'abord, le nombre de sujet ( $n=31$ ) composant l'échantillon ne permet pas de généraliser nos résultats à la population du deuxième cycle du secondaire. Ensuite, précédemment au traitement lexicométrique des données, il est important de justifier constamment les modifications au corpus textuel car se fier uniquement sur les compétences de la personne qui effectue l'analyse peut rendre un fait non représentatif et introduire un biais. Finalement, dans le cadre de cette recherche, nous n'avons pas pu établir de correspondance entre les variables descriptives de notre échantillon et les transcriptions de conversation en mode synchrone (*chat*). De ce fait, nous n'avons pas pu établir un profil caractérisant nos sujet au regard du discours qu'ils tiennent.

Ainsi, dans les pistes de recherche à venir, il serait intéressant d'établir, lors d'analyses lexicales, des correspondances entre les données décrivant l'échantillon et les discours se situant autour d'un thème particulier au type d'enseignement que nous désirions effectuer. Ensuite, puisque cette étude fait figure de pionnier dans ce domaine au Québec, de nouvelles recherches devraient être menées afin de documenter les analyses de texte provenant d'échange de type *chat* chez des adolescents, au regard de l'acquisition de compétences dans des contextes de substitution à l'enseignement traditionnel de certaines matières scolaires.

Par ailleurs, il serait intéressant d'évaluer l'impact de nouveaux courants épistémologiques dans le domaine de l'information et de l'orientation de carrière, comme la théorie des buts (*goal oriented*) et « l'école orientante », sur la restructuration des services liés à l'orientation dans la perspective de la réforme curriculaire en cours. Ce dernier point mériterait de faire l'objet de recherches ultérieures afin d'identifier la substitution de certains objectifs disciplinaire relevant maintenant du domaine des compétences transversales.

Finalement, l'introduction de l'informatique à l'école ne peut se faire sans bouleverser l'enseignement ou le curriculum scolaire, et ce, autant pour l'élève



---

que l'enseignant. Ce bouleversement se situe autant au niveau épistémologique de l'apprentissage et de l'enseignement, qu'au niveau de la pratique professionnelle enseignante. De futures recherches devront donc être menées quant à l'effet sur l'apprentissage de l'introduction des communications virtuelles synchrones en contexte d'enseignement-apprentissage de matières scolaire et d'intégration de ces dernières dans une perspective « interdisciplinaire ».

---

## RÉFÉRENCES

- Altun, E. H. (1996). Interactive Multimedia Systems and Technophobia : A Case Study of Student Anxiety in Regard to Gender and Ability Levels. Voir ci-après *International Conferences on Technology and Education*, p. 308-310.
- Althaus, S.L. et Tewksbury, D. (2000). Patterns of Internet and Traditional News Media Use in a Networked Community. *Political Communication* 17 (1), p. 21-45.
- AQISEP (Association québécoise d'information scolaire et professionnelle) (1998). Disponible à l'adresse URL: <http://www.grics.qc.ca/aqisep/>
- AQUOPS (Association québécoise des utilisateurs de l'ordinateur au primaire et au secondaire). Disponible à l'adresse URL: <http://aquops.educ.infinet.net/>
- ASCILITE (Australasian society for computers in learning in tertiary education). Disponible à l'adresse URL: <http://www.ascilite.org.au/>
- Barron, L. C., Goldman E. S. (1994). Integrating Technology with Teacher Preparation. In Means, B. (ED.) (1994) *Technology and Education Reform. The Reality Behind the Promise*. San Francisco, CA : Jossey-Bass. XXIV p. 81-110.
- Becker, H.J. (2000). Who's wired and who's not: Children access to and use of computer technology. *Future of children*, 10(2), p.44-75.
- Benzécri J.-P.(1981). Linguistique et lexicologie, pratique de l'analyse des données. Tome 3. Paris: Dunod.
- Biron, D., Hensler, H. et Simard, G. (à paraître). Le concept de compétence dans la littérature francophone et anglophone. In P. Jonnaert (Dir.), *La formation didactique des enseignants du primaire: didactique et formation interdisciplinaire*. Bruxelles: De Boek Université.
- Bracewell, R. et Laferrière, T. (1996). *L'apport des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) à l'apprentissage des élèves du primaire et du secondaire, revue documentaire*. Rescol/Schoolnet. Université Laval et Université McGill. Disponible à l'adresse URL: <http://www.fse.ulaval.ca/fac/tact/fr/html/apport/apport96.html>
- Bradley, D. (1996). *Integration of Information Techniques into Teaching and Learning*, Canberra: University of South Australia.
- Brown, A.L. et Campione, J.C. (1996). Guided discovery in a community of learners. Dans McGilly, K. (Ed.). *Classroom Lesson: Integrating cognitive theory and classroom practice* (p.229-270). Cambridge, MA: MIT Press.



- Brownell, G., McArthur J. (1996). A Preliminary Report: Robotics and Collaborative Learning in a Sixth Grade Classroom. In: Robin, Bernard et al. (EDS.) (1996) Technology and Teacher Education Annual, 1996. *Proceedings of SITE 96. Seventh International Conference of the Society for Information Technology and Teacher Education (SITE)*, Phoenix, Arizona, March 13-16, 1996. Charlottesville, VA : Association for the Advancement of Computing in Education. p. 270-273.
- Chapdelaine, B. (1994). *Autoroute électronique: 3000 écoles déjà branchées*. Le Devoir, 22 mai 1994.
- Chester, A. et Gwynne, G. (1998). Encouraging Collaboration through Anonymity. *Journal of Computer Mediated Communication*, 4 (2). Revue téléaccessible à l'URL: <http://www.ascusc.org/icmc/vol4/issue2/chester.html>
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1996). From Visual Word Problems to Learning Communities : Changing Conceptions of Cognitive Research. In K. McGilly (Ed.), *Classroom Lessons : Integrating Cognitive Theory and Classroom Practice* (p. 157-200). Cambridge, MA: MIT Press.
- Colardyn, D. (1996). *La gestion des compétences. Perspectives internationales*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Collins, A. (1991). The Role of Computer Technology in Restructuring Schools. *Phi Delta Kappan*, 73 (1), p.28-36
- Cuerrier, C. et Jacob, A. (1982). Les critères de choix en Secondaire V - Secteur général. *L'orientation professionnelle*, 18 (2), p.49-62.
- Dalgarno, B. (1996). Constructivist Computer Assisted Learning: Theory and Techniques. University of Canberra. Disponible à l'adresse URL: <http://www.ascilite.org.au/conf96/21.html>
- Dede, C. (1995). The evolution of constructivist learning environments: immersion in distributed virtual worlds. *Education technology*, Vol. 12 (3), p.46-52.
- Dupont, P et Gingras, M. (1990). Les besoins des finissants de l'école secondaire en matière d'éducation à la carrière. *Les Sciences de l'éducation*. Vol. 5-6. P.67-93.
- Dwyer, D., Ringstaff C., Sandholtz J. H. (1991). Changes in Teachers' Beliefs and Practices in Technology-Rich Classrooms. *Educational Leadership*, 48 (8), 45-52.
- Dwyer, D. (1994). Apple Classrooms of Tomorrow : What We've Learned. *Educational Leadership*, 51 (7), 4-10.

Evard, R. (1993). Collaborative Networked Communication: MUDs as Systems Tools. Northeastern University, Monterey, CA.

Forner, Y. et Vrignaud, P. (1996). Décision d'orientation assistée par ordinateur: l'apport de l'informatique à l'analyse des processus. *L'orientation scolaire et professionnelle*, 25 (1), p.31-55.

Funk, J.B. et Buchman, D.D. (1996). Playing violent video and computer games and adolescent self-concept. *Journal of communication*, 46 (2) p.19-32.

Gouvernement du Québec (1963). *Rapport de la Commission royale d'enquête sur l'enseignement dans la province de Québec* (Rapport Parent), 1963-1966, 5 tomes.

Gouvernement du Québec (1989). *L'orientation scolaire et professionnelle: par delà les influences, un cheminement personnel*. Rapport annuel 1988-1989 sur l'état et les besoins de l'éducation. Québec: Conseil supérieur de l'éducation.

Gouvernement du Québec (1994) *Les nouvelles technologies de l'information et de la communication: des engagements pressants*. Rapport annuel 1993-1994 sur l'état et les besoins de l'éducation, Québec. Conseil supérieur de l'éducation.

Gouvernement du Québec (1995). *La formation professionnelle chez les jeunes : un défi à relever*. Rapport du Groupe de travail sur la relance de la formation professionnelle des jeunes au secondaire et de la formation technique. Québec : Ministère de l'Éducation du Québec.

Gouvernement du Québec (1996). *Rénover notre système d'éducation: dix chantiers prioritaires*. Rapport final. Québec. Commission des états généraux sur l'éducation.

Gouvernement du Québec (1996b). *Les technologies de l'information et de la communication en éducation. Plan d'intervention, Éducation préscolaire, enseignement primaire et secondaire, formation générale des jeunes et des adultes*, Québec: Ministère de l'éducation du Québec. Document télé-accessible à l'URL [http://www.meq.gouv.qc.ca/m\\_pub.htm](http://www.meq.gouv.qc.ca/m_pub.htm)

Gouvernement du Québec (1997a). *Réaffirmer l'école*. Rapport du groupe de travail sur la réforme du curriculum. Québec: Ministère de l'Éducation du Québec.

Gouvernement du Québec (1997b). *L'école, tout un programme. Énoncé de politique éducative*. Québec: Ministère de l'Éducation du Québec.

Gouvernement du Québec (1998). *Les services complémentaires à l'enseignement: des responsabilités à consolider*. Avis à la ministre de l'éducation, Québec. Conseil supérieur de l'éducation.



Gouvernement du Québec (2000). *La réforme de l'éducation : questions et réponses à l'intention des parents et du public*. Québec: Ministère de l'Éducation du Québec. Disponible à l'adresse URL: [http://www.meq.gouv.qc.ca/virage/m\\_ques\\_rep.htm](http://www.meq.gouv.qc.ca/virage/m_ques_rep.htm)

Gouvernement du Québec (2000). *Programme de formation de l'école québécoise. Éducation préscolaire et enseignement primaire*. Québec: Ministère de l'Éducation du Québec.

Gouvernement du Québec (2001). *Plan stratégique 2000-2003 du ministère de l'Éducation*. Québec: Ministère de l'éducation.

Grenon., V. (2000). *Méthodes factorielles en statistique textuelle. Application à l'analyse du discours en matière d'informatique scolaire au Québec*. Sherbrooke: Université de Sherbrooke, Mémoire de maîtrise es sciences.

Griffiths, M.D. (1991). Amusement machine playing in childhood and adolescence: A comparative analysis of video games and fruit machines. *Journal of adolescence*, 14 p.53-73.

Harris, S. (1999). Secondary school students' use of computer at home. *British journal of educational technology*, 30(4), p.331-339.

Hawkins. D. (1994). Constructivism: Some history. In Fensham, P.J., Gunston, R.F. et White, R.T. (Dir.), *The content of science* (9-13). London: Falmer Press.

Heidmann, W., Waldman, W.D. et Moretti, F. (1996). *Using Multimedia in classroom*. New Orleans. 13<sup>th</sup> International conference on technology and education.

Hopmeyer, E. (1995). (Book review) *Creative Strategies for School Problems: Solution for Psychologists and Teachers*. Michael Durrant. *Social Work with Groups*, Vol. 18(4).

IDclic, Carrière et formation. Disponible à l'adresse <http://idclic.collegebdeb.qc.ca/>

Kafai, Y.B. et Sutton, S. (1999). Elementary school students' computer and Internet use at home: Current trends and issues. *Journal of Educational Computing Research*, 21 (3), 345-362.

Karsenti, T. et Larose, F (2001). *Les TIC... Au cœur des pédagogies universitaires*. Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.

Lafer, S., Markert A. (1994). Authentic Learning Situations and the Potential of Lego TC Logo. *Computers in the Schools*, 11 (1), 79-94.

- Larose, F. et Ratté, S. (2001). Le rapport au matériel didactique ainsi qu'au manuel scolaire dans le discours gouvernemental en contexte de réforme: Une question de compétence chez les enseignants du primaire? In Y. Lenoir, B. Rey, G.-R. Roy et J. Lebrun (dir.), *Le manuel scolaire et l'intervention éducative - Regards critiques sur ses apports et ses limites* (71-88). Sherbrooke: Éditions du CRP.
- Lebart. L., Salem, A. (1994). *Statistique textuelle*. Paris: Dunod.
- Lebart. L., Salem, A. et Berry, L. (1997). *Exploring textual data*. Dordrecht (NL): Kluwer Academic Press.
- Legendre, R. (1993). Dictionnaire actuel de l'éducation. 2<sup>e</sup> édition. Paris: Éditions ESKA.
- Lenoir, Y. et sauvé, L. (1998a). De l'interdisciplinarité scolaire à l'interdisciplinarité dans la formation à l'enseignement: état de la question. Nécessité de l'interdisciplinarité et rappel historique. *Revue française de pédagogie*, 124. (sous presse)
- Lenoir, Y., Larose, F., Biron, D., Roy, G.-R. et Spallanzani, C. (1999). Le concept de compétence dans la formation à l'enseignement primaire au Québec: Un cadre d'analyse. *Recherche et formation*, 30, 143-164.
- Levin, J. A., Riel, M. M., Miyake, N., & Cohen, M. (1987). Education on the electronic frontier: Teleapprenticeships in globally distributed educational contexts. *Contemporary Educational Psychology*, 12, 254-260.
- Lévy, P. (1990). *Les technologies de l'intelligence. L'avenir de la pensée à l'ère informatique*. La Découverte, Paris, 234 p.
- Lojkine, J. (1992). *La révolution informationnelle*. Paris: PUF
- Luzzo, D.A., Pierce, G. (1996). Effects of DISCOVER on the career maturity of middle school students. *Career development quaterly*, 45(2), p.170-172.
- Mataigne, B. (1995), Internet à l'usage des pédagogues. Ministère de l'éducation. Disponible à l'adresse URL: [http://w3.risq.qc.ca/DRD/P\\_telem/Internet.html](http://w3.risq.qc.ca/DRD/P_telem/Internet.html)
- Mckinnon, D. H., Nolan P., Sinclair K. E. (1996). The Freyberg Integrated Studies Project in New Zealand: A Longitudinal Study of Secondary Students' Attitudes Towards Computers, Their Motivation and Performance. Voir ci-haut *International Conferences on Technology and Education*, p. 463-465.
- Means, B., Olson K. (1994). Tomorrow's Schools : Technology and Reform in Partnership. Voir ci-haut Means, Barbara, p. 191-222.



NBEET (1995). *Education and Technology Convergence: A survey of Technology Infrastructure in Education and the Professional Development and Support of Educators and Trainers in Information and Communication Technologies*, Canberra (Aus): National Board Employment Education and Training Commission Report N° 41.

Orleans, M. et Laney, M.C. (2000). Children's computer use in the home. Isolation or sociation? *Social Science Computer Review*, 18(1), 56-72.

Perrenoud, P. (1997b). *Pédagogie différenciée: des intentions à l'action*. Paris: Esf

Piette, J., Pons, C.M., Giroux, L., Millerand, F. (2001). *Les jeunes et Internet (représentation, utilisation et appropriation)*. Rapport final de l'enquête menée au Québec dans le cadre du projet de recherche international. Ministère de la Culture et des Communications. Gouvernement du Québec. Document disponible à l'adresse URL : [http://www.mcc.gouv.qc.ca/pubprog/info/jeunes\\_internet\\_2001.pdf](http://www.mcc.gouv.qc.ca/pubprog/info/jeunes_internet_2001.pdf)

Provenzo, E.F. (1991). *Video kids: Making sense of Nintendo*. Cambridge, MA: Harvard.

Reid, I. (1997). Computer Literacy in Higher Education, in *1997 ASCILITE Conference*, Perth (Australia). Disponible à l'adresse URL: <http://www.curtin.edu.au/conference/ASCILITE97/papers/Reid/Reid.html>

Réseau scolaire canadien (Rescol) (2000). *Évaluation du programme Rescol1. Rapport final*. Disponible à l'adresse URL: [http://www.schoolnet.ca/accueil/f/documents/SNet\\_evaluation\\_F.pdf](http://www.schoolnet.ca/accueil/f/documents/SNet_evaluation_F.pdf)

Réseau de télématique scolaire québécois (RTSQ). Disponible à l'adresse URL: [http://www.eduq.risq.net/DRD/RTSQ/RTSQ\\_des.html](http://www.eduq.risq.net/DRD/RTSQ/RTSQ_des.html)

Retschitzki, J. et Gurtner, J.L. (1996). *L'enfant et l'ordinateur*. Bruxelles: Pierre Mardaga éditeur.

Rey, B. (1996). *Les compétences transversales en question*. Paris: Esf

Roberts, D.F. (2000). Media and youth: Access, exposure, and privatization. *Journal of Adolescent Health*, 27(2), 8-14.

Scardamalia, M., Bereiter C., Lamon, M. (1994). The CSILE Project : Trying to Bring the Classroom into World 3. In K. McGilly (Ed.), *Classroom Lessons : Integrating Cognitive Theory and Classroom Practice* (p. 201-228). Cambridge, MA : MIT Press.

Sempsey, J. (1997). The therapeutic potentials of text-based virtual reality. *Journal of MUD research*, 3 (2), 10 pages. Disponible à l'adresse URL: <http://journal.tinymush.org/~jomr/v3n2/sempsey.html>



Short, E.C. (1985). The concept of competence: Its use and misuse in education. *Journal of teacher education*, 36 (2), p.2-6.

Slavin, R.E. (1994). Educational psychology. Boston: Allyn and Bacon.

Société GRICS (Gestion du réseau informatique des commissions scolaires). Disponible à l'adresse URL: <http://www.grics.qc.ca/>

Statistiques Canada (1999). *Indicateurs de l'éducation au Canada, Rapport du programme d'indicateurs pancanadiens de l'éducation 1999*. Disponible à l'adresse URL : <http://www.cmec.ca/stats/pceip/1999/Indicatorsite.n4/index.html>

Stein, A., Craig, A., Scollary, A. (1997). Preparatory IT Practices and Skills of Transition Business Students, in *Australian Journal of Educational Technology*, Vol. 13 (1), pp. 40-53.

Stevens, D.T. et Lundberg, D.J. (1998). The emergence of the Internet: Enhancing career counseling education and services. *Journal of career development*, 24 (3), p.195-208.

Subrahmanyam, K., Kraut, R.E., Greenfield, P.M. et Gross, E.F. (2000). The impact of home computer use on children's activities and development. *Future of Children*, 10 (2), 123-144.

Tardif, J. (1996). *Une condition incontournable aux promesses des NTIC en apprentissage: une pédagogie rigoureuse*. Québec. Conférence d'ouverture du 14<sup>e</sup> colloque de l'AQUOPS. Disponible à l'adresse URL: <http://aquops.educ.infinet.net/>

Van Dusen, L.M. et Worthen, B.R. (1995). Can integrate instructional technology transform the classroom? *Educational leadership*, Vol. 53(2), p.28-33

Walther, J. (1994). Interpersonal effects in computer-mediated communication. *Communication research*, 23(1), p.3-43.

---

### ORGANISMES ET SITES INTERNET CONSULTÉS

AQISEP (Association québécoise d'information scolaire et professionnelle) . Disponible à l'adresse URL: <http://www.grics.qc.ca/aqisep/>

AQUOPS (Association québécoise des utilisateurs de l'ordinateur au primaire et au secondaire). Disponible à l'adresse URL: <http://aquops.educ.infinet.net/>

ASCILITE (Australasian society for computers in learning in tertiary education). Disponible à l'adresse URL: <http://www.ascilite.org.au/>

IDclic, Carrière et formation. Disponible à l'adresse Disponible à l'adresse URL: <http://idclic.collegebdeb.qc.ca/>

RTSQ (Réseau de télématique scolaire québécois). Disponible à l'adresse URL: [http://www.eduq.risq.net/DRD/RTSQ/RTSQ\\_des.html](http://www.eduq.risq.net/DRD/RTSQ/RTSQ_des.html)

Société GRICS (Gestion du réseau informatique des commissions scolaires). Disponible à l'adresse URL: <http://www.grics.qc.ca/>



## **ANNEXE A**

### **LETTRE DE CONSENTEMENT DES SUJETS À PARTICIPER À LA RECHERCHE**

---

## AUTORISATION DEMANDÉE AUX PARTICIPANTES ET AUX PARTICIPANTS

### Présentation du projet

L'objectif principal de la présente recherche est de constater l'impact qu'ont les technologies de l'information et de la communication (TIC) dans une démarche d'orientation et de choix de carrière. Plus précisément, ce projet de recherche veut évaluer l'apport des environnements de communication en temps réel de style "chat" dans le processus d'orientation scolaire et professionnelle des adolescents.

La recherche devrait offrir un éclairage sur les environnements technologiques mis à la disposition des élèves du secondaire, sur les modes d'utilisation de ces environnements et sur la pertinence de leurs utilisation au regard du développement de compétences liées à l'autonomie sur le plan du choix de carrière. Elle devrait également proposer des suggestions nouvelles quant à la façon d'amener des notions relatives au choix de carrière des jeunes.

De plus, à l'intérieur du « chat » qui prendra la forme d'un groupe de discussion, les participants à l'étude auront à discuter en groupe de 20 au sujet de leur orientation; facilités, obstacles et contraintes. Ils auront également accès à plusieurs liens sur l'Internet où ils pourront référer lorsqu'ils auront des questionnements.

Pour mener à bien cette recherche, nous demandons aux participants de répondre à un questionnaire composé de 67 questions à quatre choix de réponses. Répondre à ce questionnaire ne devrait pas dépasser 60 minutes. Par la suite, les participants auront accès au « chat » et aux liens sur l'Internet.

Nous tenons à vous indiquer que toutes les rencontres, à l'exception de la première, seront virtuelles. C'est à dire qu'elles auront lieu sur le Web. Les participants pourront à tout moment se retirer de la recherche s'ils le désirent. Il est important de noter que les données recueillies ne serviront qu'aux fins de notre recherche et que tous les résultats seront traités de façon confidentielle, selon les règles de déontologie et le code d'éthique en recherche en vigueur à l'Université de Sherbrooke. Par ailleurs, nous nous engageons à vous informer des résultats au cours de la recherche par l'entremise du site Web servant à la collecte de données.

L'équipe de recherche est composée de monsieur Sylvain Lafrance, étudiant à la maîtrise en sciences de l'éducation à l'Université de Sherbrooke et chercheur principal, et de monsieur François Larose Superviseur du projet et professeur à l'Université de Sherbrooke.

Espérant que vous accepterez de participer à cette recherche.

---

Sylvain Lafrance

---

**Consentement des sujets (participantes et participants)  
à participer**

Après avoir été informé/informée des objectifs et des buts de la recherche de Sylvain Lafrance et François Larose,

Je donne, par la présente, mon consentement à participer à cette recherche en répondant, sous le sceau de la confidentialité, au questionnaire qui me sera soumis par le biais d'un site Web. Par la suite, je m'engage à participer aux rencontres « virtuelles » de groupe. Le nombre de ces rencontres étant de 7, le temps de chaque rencontre étant d'environ 75 minutes.

Ma collaboration est accordée à titre gratuit.

Enfin, je comprends que j'aurai accès à toutes les données de la recherche qui seront par ailleurs couvertes par la confidentialité, ainsi qu'aux résultats de la recherche par le biais d'un site Web dès que le rapport de recherche sera publié.

Signé à: Ancienne-Lorette

Le: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Signature

\_\_\_\_\_  
Nom en lettres moulées



## ANNEXE B

### QUESTIONNAIRE

**IMPORTANT:**

**Vous devez répondre au questionnaire à la première rencontre, ainsi qu'à la dernière rencontre.**

[Retour à la page d'accueil](#)

**I. Renseignements personnels**

A: Votre nom:

**B: Indiquez-moi TOUS les surnoms (nicknames) que vous avez utilisés au cours des rencontres virtuelles:**

C: Quel métier occupe votre père?

Quel niveau de scolarité votre père a-t-il atteint?

- ☐ Secondaire  
☐ Collégial  
☐ Université  
☐ Ne sais pas

D: Quel métier occupe votre mère?

Quel niveau de scolarité votre mère a-t-elle atteint?

- ☐ Secondaire  
☐ Collégial  
☐ Université  
☐ Ne sais pas

F: Avez-vous un ordinateur à la maison?

Oui: ☐ Non: ☐

Si oui, avez-vous accès à Internet et au courrier électronique à la maison?

Internet: Oui: ☐ Non: ☐

Courrier: Oui: ☐ Non: ☐

G: Avant de commencer l'expérience de "l'orientchat", aviez-vous déjà fait du "chat" dans d'autres circonstances?

Oui: ☐ Non: ☐

H: Dans UNE journée, combien de temps passez-vous devant la télévision (en minutes)?

Préférez-vous regarder une émission à la fois: ☐

Ou vous promener de postes en postes (zapper): ☐

I: Dans UNE journée, combien de temps passez-vous devant des jeux vidéos (en minutes)?

J: Dans UNE journée, combien de temps passez-vous devant un ordinateur (en minutes)?

Quand vous êtes sur Internet:

Restez-vous longtemps sur un même site: ☐

Ou préférez-vous naviguer rapidement: ☐

K: Jouez-vous à des jeux sur Internet (exemple: Cyberjoueur)?

☐ Jamais

☐ Parfois

☐ Souvent

☐ Très souvent

L: Avez-vous utilisé les liens sur Internet que j'avais mis à votre disposition?

Oui: ☐ Non: ☐

M: Est-ce que vous lisez des livres ailleurs que pour l'école?

☐ Non, jamais

☐ Oui, environ un livre par jour

☐ Oui, environ un livre par semaine

☐ Oui, environ un livre par mois

☐ Oui, environ un livre par 6 mois

☐ Oui, environ un livre par année

---

1. Sexe:

Masculin: ☐ Féminin: ☐



2. Âge:

- ☐ 15 ans et moins
- ☐ 16 ans
- ☐ 17 ans
- ☐ 18 ans et plus

3. Lieu de naissance

- ☐ Au Québec
- ☐ Au Canada
- ☐ Autre Pays

4. Langue maternelle

- ☐ Français
- ☐ Anglais
- ☐ Autre langue

**II.** Dans cette partie du questionnaire, nous voulons connaître tes attitudes et tes comportements par rapport au travail (payé ou non payé) et à ton orientation scolaire et professionnelle. Il **N'Y A PAS DE BONNES OU DE MAUVAISES RÉPONSES** pour l'ensemble de cette partie. Tu dois répondre à **TOUS** les énoncés en cochant une **SEULE** case.

⇒ **As-tu réfléchi à ton plan de carrière? As-tu pris les moyens pour y arriver? Indique ce que tu as fait jusqu'à maintenant pour effectuer les meilleurs choix scolaires et professionnels.**

5. Faire des démarches pour t'informer sur le plus grand nombre de carrières possibles.

- ☐ Jamais
- ☐ Rarement
- ☐ Quelquefois
- ☐ Souvent

6. Consulter différentes sources d'informations pour prendre des décisions concernant ta carrière.

- ☐ Jamais
- ☐ Rarement
- ☐ Quelquefois
- ☐ Souvent

7. Te renseigner sur les tâches à accomplir dans la profession ou l'emploi qui t'intéresse.

- ☐ Jamais
- ☐ Rarement
- ☐ Quelquefois
- ☐ Souvent

8. Discuter de tes projets d'orientation avec une personne qui te connaît bien.

- ☐ Jamais

- ☐ Rarement
- ☐ Quelquefois
- ☐ Souvent

9. Chercher à découvrir tes goûts, tes capacités, tes forces et tes faiblesses à travers tous tes cours.

- ☐ Jamais
- ☐ Rarement
- ☐ Quelquefois
- ☐ Souvent

10. Faire le lien entre tes résultats scolaires et tes projets d'avenir.

- ☐ Jamais
- ☐ Rarement
- ☐ Quelquefois
- ☐ Souvent

11. Participer à différentes activités parascolaires et en dehors de l'école pour mieux te connaître.

- ☐ Jamais
- ☐ Rarement
- ☐ Quelquefois
- ☐ Souvent

12. Considérer tes intérêts et tes aptitudes dans tous tes choix en vue de ta carrière.

- ☐ Jamais
- ☐ Rarement
- ☐ Quelquefois
- ☐ Souvent

13. Penser à quelques professions qui tiennent compte le plus possible de tes goûts, de tes aptitudes et de tes qualités.

- ☐ Jamais
- ☐ Rarement
- ☐ Quelquefois
- ☐ Souvent

14. Analyser tes capacités, tes intérêts, tes valeurs, etc. afin de prendre de bonnes décisions.

- ☐ Jamais
- ☐ Rarement
- ☐ Quelquefois
- ☐ Souvent

15. Identifier les raisons qui pourraient t'empêcher d'atteindre tes buts professionnels

- ☐ Jamais
- ☐ Rarement
- ☐ Quelquefois
- ☐ Souvent

16. Rester ouvert à plusieurs possibilités en planifiant tes études et ta carrière.

- ☐ Jamais
- ☐ Rarement
- ☐ Quelquefois
- ☐ Souvent

17. Penser aux moyens à utiliser pour surmonter les obstacles rencontrés lors de ton choix professionnel.

- ☐ Jamais
- ☐ Rarement
- ☐ Quelquefois
- ☐ Souvent

⇒ **Plusieurs facteurs doivent être pris en considération pour effectuer de bons choix en vue de sa carrière ou de sa vie de travail. Indique dans quelle mesure tu penses les connaître.**

18. Ta personnalité.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

19. Tes qualités et tes défauts.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

20. Ce qui est important pour toi dans le travail.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

21. Tes goûts et tes intérêts pour différentes tâches.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien



☐ Très bien

22. Tes habiletés et tes talents.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

23. Les possibilités d'études qui te sont accessibles après le secondaire

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

24. La formation qui est nécessaire pour réaliser tes projets d'orientation

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

25. Un bon nombre de possibilités de formation professionnelle après le secondaire

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

26. Les lois et les règlements de travail

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

27. Le fonctionnement de l'économie par rapport au marché du travail.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

28. L'influence des changements technologiques sur ta carrière future.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien

- ☐ Bien
- ☐ Très bien

29. Les tendances actuelles et futures de l'emploi dans les divers secteurs du marché du travail.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

30. Les moyens pour faire face à une situation de chômage au cours d'une vie de travail.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

31. L'expérience nécessaire pour divers emploi.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

32. Les professions et les emplois qui t'intéressent.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

33. Les professions et les emplois qui te conviennent davantage.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

34. Les exigences d'admission des programmes ou des écoles où tu pourrais aller l'an prochain (ou dans deux ans).

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

⇒ **À ce moment-ci, tu n'as probablement pas choisi définitivement ton orientation, mais pense particulièrement au genre de profession ou d'emploi qui t'intéresse le plus et indique dans quelle mesure tu les connais.**

35. Les tâches exercées.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

36. Le niveau de formation exigé.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

37. Les besoins de main-d'œuvre.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

38. Les habiletés requises.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

39. Les intérêts nécessaires.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

40. Les qualités personnelles exigées.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

41. Les conditions de travail

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien



42. Le salaire de base offert.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

43. Les possibilités d'avancement.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Pas très bien
- ☐ Bien
- ☐ Très bien

⇒ **Pour préparer tes choix de cours, de professions ou d'emplois et pour planifier ta carrière, tu as peut-être obtenu de l'information et de l'aide en consultant diverses sources et différentes personnes et en faisant diverses activités d'exploration. Dans quel mesure as-tu obtenu de l'information et de l'aide de la part des personnes et des sources suivantes?**

44. De tes parents.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

45. De tes amis(es).

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

46. Des autres membres de ta famille.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

47. D'un(e) conseiller(ère) d'orientation.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

48. D'un(e) professeur(e) d'éducation au choix de carrière.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

49. Des autres professeurs(es).

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

50. Des responsables d'autres écoles.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

51. Des livres, des brochures ou des journaux.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

52. Des vidéos, des films ou des émissions de télévision.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

53. Des banques d'informations scolaires et professionnelles sur ordinateur.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

54. Des programmes ou annuaires d'écoles.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

⇒ **Dans quelle mesure as-tu obtenu de l'information et de l'aide des activités d'exploration suivantes?**

55. Des échanges avec des travailleurs(euses) exerçant différents emplois.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

56. Des rencontres avec des employeurs.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

57. Des conférences de représentants(es) du monde du travail.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

58. De tes cours dans différentes matières.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

59. Des cours d'éducation au choix de carrière.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

60. De tes activités parascolaires.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

61. Des journées-carrières ou des séances d'information.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup



62. Des visites dans des écoles, collèges et universités.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

63. De tes expériences de travail à la maison.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

64. De tes expériences de travail ailleurs qu'à la maison.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

65. Des stages dans des milieux de travail.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

66. Des visites d'entreprises ou d'industries

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

67. De tes observations de personnes au travail.

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu
- ☐ Moyennement
- ☐ Beaucoup

---

68. Avez-vous apprécié être dans le projet "orientchat."

- ☐ Pas du tout
- ☐ Un peu

☐ Moyennement

☐ Beaucoup

⇒ Avez-vous des commentaires ou des suggestions sur les rencontres que nous avons eu depuis le début. Ces commentaires ou suggestions m'aideront à améliorer mon projet.

SVP précisez:

Je vous remercie d'avoir pris le temps de remplir ce questionnaire, cliquer sur "Envoyer le questionnaire"

Envoyer le questionnaire

Effacer

Groupe de Recherche sur l'interdisciplinarité dans la formation à l'enseignement  
Copyright © 1999 GRIFE. Tous droits réservés.